मराठी प्रत

साप : समज व गैरसमज

संतोष टकले







टकले चॅरिटेबल ट्रस्ट, शिरढोण, पनवेल, रायगड, महाराष्ट्र, भारत – ४१०२०६.

मनोगत व प्रस्तावना

'साप' हा शब्दसुद्धा बहुतेक लोकांना भितीदायक वाटतो. साप व संबंधित विषयांवर सखोल विवेचन करणारी अनेक पुस्तके मान्यवर व्यक्तींनी, जगजागृती करण्याच्या हेतूने लिहीली आहेत. अशाच पुस्तकांच्या अभ्यासावरून व स्व:अनुभवावर आधारित हे पुस्तक आपणा समोर सादर करताना मला आनंद होत आहे.

हे पुस्तक लिहिण्याचा उद्देश हा सापांविषयीचे जनमानसांत असलेले गैरसमज दूर करणे आहेच, सोबत साप ओळखण्यासाठी आवश्यक जुजबी माहिती, प्रथमोपचार, सर्पदंश होऊ नये म्हणून प्रतिबंधात्मक उपाय व अधिक माहितीसाठी पुस्तकरूपाने व इंटरनेटवर उपलब्ध असलेले स्त्रोत/पर्याय सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचविणे हा आहे.

या पुस्तकाच्या पूर्ण होण्यात माझ्या पत्नी वैशाली यांचा सिंहाचा वाटा आहे.

सदर पुस्तक हे मोफत असून, आपणास हे पुस्तक आवडल्यास देणगी मूल्य म्हणून कमीत कमी रूपये ३०/- कोणत्याही सामाजिक संस्थेस, स्वखुशीने आर्थिक मदत म्हणून द्यावे, ही विनंती.

संदर्भ : खालील सर्व संदर्भग्रंथांचे, संकेतस्थळांचे, संस्थाचे व व्यक्तींचे आम्ही ऋणी आहोत.

१. संदर्भग्रंथ / पुस्तके :

a. आपल्या भारतातील साप - रोम्युलस व्हीटेकर (अनुवाद - मारूती चितमपल्ली)
b. सर्पविज्ञान - उल्हास ठाकूर
c. सापांविषयी - झई आणि रॉम व्हीटेकर (अनुवाद - वसंत शिरवाडकर)
d. SNAKES - निलिमकुमार खैरे.

२. Websites / **संकेतस्थळ** :

1. http//www.indiansnakes.org	4. http//www.indianherps.org
2. http//www.landofthewild.com	5. http//www.naturfoto.cz
3. http//www.arkive.org	6. en.wikipedia.org
7. You tube Channel & Knowledge Hour video by Santosh Takale http://www.youtube.com/user/TakaleSantosh http://www.youtube.com/watch?v=xE1ss_p09sw	

३. **व्यक्ती / संस्था** :

1. Nilimkumar Khaire	3. Ashok Captain	5. Raju Mumbaikar & CON, Veshvi.
2. Ulhas Thakur	4. Kailas Darule	6. Wild Explorer, Panvel.

- संतोष टकले.

अनुक्रमणिका

सर्पविश्वाची ओळख/सर्पजगत :

पृथ्वीवर निर्माण झालेल्या सर्वात प्राचीन सजीव प्रजातींपैकी 'साप' हे एक आहेत. पर्यावरणाशी जुळवून घेण्याच्या त्यांच्या जीवनपद्धतीमुळे त्यांचे अस्तित्व आजही टिकून आहे. आश्चर्यकारक बाब म्हणजे ध्रुवीय प्रदेश वगळता, पृथ्वीच्या पाठीवर ते सर्वत्र आढळतात. जगभरात सापांच्या सुमारे ३000 हून अधिक प्रजाती आहेत. भारतात २७५ हूनही अधिक प्रकारचे साप आढळतात. त्यातील ५२ प्रजाती विषारी सदरात मोडतात. जवळ-जवळ ४0 प्रजाती या समुद्रसर्पांच्या असून विषारी आहेत. अर्थातच आपल्यासाठी समाधानकारक बाब म्हणजे आपल्या परिसरातील फारच थोडे साप हे विषारी असतात. ह्या विषारी सांपापैकी नाग, मण्यार, घोणस व फुरसे यांना 'बडे चार' म्हणून संबोधण्यात/ओळखण्यात येते. साप हे शीत रक्ताचे प्राणी (वातावरणात होणाऱ्या बदलाप्रमाणे सापांच्या शरीराचे तापमान बदलते) असून ते अतिशय थंड किंवा उष्ण हवामान सहन करू शकत नाहीत. ८^{0} सेल्सिअस ते ४५^{0} सेल्सिअस हे तापमान त्यांना जगण्यास अनुकूल असते. खाल्लेले अन्न हे शरीराचे तापमान टिकवण्यासाठी वापरले जात नाही त्यामुळे साप अन्नाशिवाय अनेक दिवस जगू शकतात. सर्प उद्यानातील केलेल्या अभ्यासात अजगरांना दोन वर्षाहूनही अधिक काळ अन्नाविना जिवंत असल्याचे पाहण्यात आले आहे. खरेतर साप अल्पसंतुष्टच असतात. त्यांना आवश्यक असेल तेव्हाच ते अन्न घेतात. परंतु शरीराचा ७0% भाग हा पाण्याने बनलेला असल्या कारणाने, पाणी हे त्यांच्यासाठी आवश्यक असते. पाणी उपलब्ध नसताना, साप भक्ष्यातील शरीर रसांचा उपयोग पाण्याची गरज भागविण्यासाठी करतात.

सापांच्या परिसराशी अनुरूप असलेल्या रंगरूपामुळे, निसर्गात मुबलक प्रमाणात साप असतानाही त्यांचे आपणास सहसा दर्शन होत नाही. सापांच्या शरीरावर असलेल्या खवल्यांमुळे त्यांची त्वचा कोरडी राहते. घामाच्या ग्रंथी नसल्याने शरीरातील टाकाऊ पदार्थ कातीच्या (बाह्य त्वचेचे आवरण) स्वरूपात बाहेर टाकले जातात. सुरूवातीचे कात टाकण्याचे प्रमाण हे अधिक असते. त्यानंतर प्रत्येक अडीच ते तीन महिन्यांनी साप कात टाकतो. कात टाकल्यावर साप तेजस्वी व तरतरीत दिसतो. खवल्यांमुळे अतिनील व इन्फ्रारेड किरणांपासून त्यांचे संरक्षण होते. तसेच एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सरपटत जाता येते. मात्र खवल्यांअभावी समुद्रसापांना जमिनीवर सरपटता येत नाही.

स्वसंरक्षणासाठी साप अनेक पद्धती वापरतात. जसे शक्यतो कोणाच्याही नजरेस स्वत:ला पडू न देणे, शत्रूशी सामना झाल्यास पळून जाणे किंवा लपणे. अंगावर घेतले असता जोरजोराने सतत फुत्कार सोडणे, मान उंच करून फणा काढणे, मान चपटी करणे अथवा शरीर फुगवणे, शरीराचे वेटोळे करून निश्चेष्ट पडून राहणे, शेपटी वळवळविणे आणि कोणी पकडलेच असता विष्ठा टाकणे, दुर्गंधी सोडणे, ओकणे, इ. अगदीच नाईलाज असेल तर साप हल्ला करतात, अंगावर येतात व दंश करतात. या मागे कुठलाही पूर्वनियोजित डाव किंवा सूडाची भावना नसते.

सर्व सापांमध्ये डोळे, जिभ, त्वचा, दात, शेपटी हे अवयव असतात. अजगर आणि चापडा यांसारख्या सापांमध्ये उष्माग्राहक (तापमान संवेदनक्षम) बारीक खड्डे, डोळे व नाकपुडया यांच्यामध्ये असतात. सापांना बाह्यकर्ण नसतात, त्यामुळे आवाजाचे ज्ञान हवेतील ध्वनीलहरींमुळे होत नाही, परंतु जमिनीमार्फत कंपनाने होते. साप दोन्ही डोळयांनी दोन वेगवेगळी दृश्ये पाहू शकतो. झाडावर वास्तव्य करणाऱ्या सापांची दृष्टी इतर सापांपेक्षा चांगली असते. बहुतांश दिनचर वृत्तीच्या सापांच्या डोळयांची बाहुली गोल व मोठी असते तर निशाचर सापांच्या डोळयांची बाहुली उभी असते. सापांच्या डोळयांवर पारदर्शक आवरण असते, परंतु माणसांप्रमाणे पापण्या नसतात. साप खुप जलद असतात हा सर्वसाधारण गैरसमज आहे. वास्तवत: त्यांचा वेग अदमासे ७ किमी प्रति तासाच्या आसपास असतो, सर्वात जलद हालचाल करणारा आफ्रिकेतील विषारी 'ब्लॅक माम्बा' हा साप सुद्धा १२ ते १५ किमी प्रति तास या वेगानेच हालचाल करतो.

सापाची जीभ लांब असून, टोकाजवळ दुभंगलेली असते. भक्ष्य शोधताना साप जीभ सारखी आत बाहेर करत असतो. सापाचे दोन्ही जबडे बंद असतानाही त्याला जीभ बाहेर काढता येते आणि जिभेचा वापर नसताना ती खालील जबडयातील गोलाकार नलिकेत असते. जिभेचे रंग विविध असून, दोन्ही टोके नाजूक आणि ओलसर असतात. दोन्ही टोकांच्या साहाय्याने साप हवेतील धुलीकण आणि गंधकण गोळा करून वरील जबडयातील 'जेकबसन' इंद्रियापर्यंत घेऊन जातो. यामुळे सापाला गंधज्ञान होते. भक्ष्याला आपल्याकडे आकर्षित करण्यासाठीही काही साप आपल्या जिभेचा वापर करतात.

सापांचे वर्गीकरण :

सापांचे डोके, शेपटी, खवले, आकार, डोळयांची बाहुली, चाल, वास्तव्य करण्याची जागा, प्रजनन पद्धती, भक्ष्य, इत्यादींना आधार मानून अनेक प्रकार पडतात. परंतु सापांची विष निर्माण करण्याची क्षमता व त्यापासून मानवाला होणारे अपाय, यांवर त्यांचे मुख्य वर्गीकरण होऊ शकते. सामान्य माणसाच्या दृष्टीने हे वर्गीकरण फार महत्वाचे आहे. या आधारे सापांचे तीन मुख्य प्रकार पडतात :

१) **बिनविषारी साप** : या सापांमध्ये विष अथवा विषग्रंथी नसल्याकारणाने त्यांचा दंश मानवास अपायकारक नसतो. त्यांच्या चावण्याने जीवितास धोका निर्माण होत नाही. परंतु सापांबद्दल असणाऱ्या अज्ञानामुळे व भितीमुळे बहुसंख्य असणाऱ्या या सापांची विनाकारण हत्या होते. उदा. नानेटी, दिवड, धामण, इ.

२) **निमविषारी साप** : या सापांमध्ये असलेली विषाची मात्रा आणि स्वरूप हे भक्ष्याला बेशुद्ध करण्यास व पचविण्यास मदत करते. या सापांच्या विषाने सुद्धा माणसाच्या जीवितास कोणतीही हानी पोहोचत नाही. उदा. मांजऱ्या, हरणटोळ, इ.

३) **विषारी साप** : या सापांमध्ये विषदंत व विषग्रंथी असतात. विषग्रंथीतील विष, विषदंताद्वारे दंश करतावेळेस भक्ष्याच्या शरीरात सोडले जाते. सापाचे भक्ष्य बेशुद्ध करण्यास, त्याचा प्रतिकार कमी करण्यास व गिळल्यानंतर ते पचविण्यास हे विष मदत करते. मनुष्यप्राण्यासाठी सुद्धा हे विष अपायकारक असते आणि योग्य वैद्यकीय उपचारांच्या अभावी हे विष जीवघेणे ठरू शकते. उदा. नाग, मण्यार, फुरसे, घोणस, समुद्रसर्प, इ.

सापांचे इतर प्रकार :

❖ वास्तव्य करण्याच्या जागेनुसार :
- बिळात राहणारे साप : उदा. मंडोळ, डुरक्या घोणस, नाग, इ.
- झाडावर राहणारे साप : उदा. हरणटोळ, चापडा, रूकासर्प, तस्कर, इ.
- पाण्यात राहणारे साप : उदा. दिवड, समुद्रसर्प, इ.
- जमिनीवर राहणारे साप : उदा. नानेटी, अजगर, धामण, इ.

वावरण्याच्या सवयी व वेळेनुसार दिनचर, निशाचर हे प्रकार पडतात. दिनचर सापांच्या डोळयांची बाहुली गोल असते. उदा. धामण, नानेटी, कवडया, इ. झाडावर राहणाऱ्या सापांची दृष्टी इतर सर्व सापांपेक्षा चांगली असते आणि त्यांचे डोळेही इतर सापांपेक्षा मोठे असतात. निशाचर सापांच्या डोळयांची बाहुली उभी असते. त्याद्वारे आपल्या दृष्टीपटलावर पडणारा प्रकाश ते नियंत्रित करू शकतात. उदा. मांजऱ्या, अजगर, चापडा, इ. हरणटोळ या सापाचे वैशिष्टय म्हणजे, त्याच्या डोळयांची बाहुली आडवी असते.

❖ सापांचे पुनरूत्पादन दोन प्रकारे होते :
- अंडज सर्प अंडी घालतात. उदा. नाग, मण्यार, अजगर, धामण, इ.
- तर काही सापांच्या माद्या डायरेक्ट (प्रत्यक्ष) पिलांना जन्म देतात. उदा. घोणस, चापडा, हरणटोळ, इ.

❖ सापांच्या चालीचे तीन प्रमुख प्रकार आहेत : नागमोडी चाल, सुरवंटासारखी चाल आणि वेलांटी चाल.
- 'नागमोडी चाल' करताना साप डोक्यापासून शेपटीच्या टोकापर्यंत जमिनीवर 'S' सारख्या नक्षीप्रमाणे पुढे सरकताना दिसतो. लांब शरीराचे परंतु सडपातळ असलेले सर्व साप याच पद्धतीचा वापर करतात. उदा. नाग, धामण, धूळनागिण, गवत्या इ.
- 'सुरवंटासारख्या चाली'त साप वेटोळे टाकत नाहीत. ते सुरवंटाप्रमाणे आपले शरीर मधे उचलतात व पुढे सरकतात. उदा. अजगर, घोणस, इ.
- फुरसे, वाळवंटी प्रदेशात राहणारे साप, आपली मान उचलून, तिरकी करून पुढे सरकवितात. त्यामुळे त्यांचे शरीर एका बाजूस फेकल्यासरखे दिसते. असे तिरके सरपटण्याच्या पद्धतीस 'वेलांटी चाल' असे म्हणतात.

उंदीर, घुशी, बेडूक, सरडे, पाली, छोटे पक्षी, झाडा-पानांवरील किटक, मासे इ. खाऊन साप आपली गुजराण करतात. परंतु मण्यार, नाग व नागराज हे सर्व स्वजातभक्षक आहेत.

याचप्रमाणे साप ज्यांचे भक्ष्य आहे, अशा प्राण्यांमध्ये/पक्ष्यांमध्ये घुबड, मोर, मुंगुस, गरूड, बगळा, ससाणा यांचा समावेश होतो. साप हे माणसाचे भक्ष्य नसताना देखील, माणूस हा सापांचा सर्वात मोठा शत्रू आहे. सत्य शास्त्रीय माहितीचा अभाव व भीतीपोटी तो त्यांची हत्या करतो.

साप - मानवमित्र :

कृतक प्राण्यांचा नाश करणाऱ्या शिकारी पक्ष्यांचे महत्त्व सांगताना, पक्षिमित्र सलीम अली म्हणाले होते की, २० ते ५० टक्के अन्नाची नासाडी कृतक प्राणी करतात. चहाच्या मळयांचे लाखो रूपयांचे नुकसान होते. सापांचे मुख्य अन्न उंदीर आहे. उंदरांची प्रजनन क्षमता प्रचंड आहे. उंदरांची एक जोडी वर्षाला ८५० पेक्षा अधिक पिलांना जन्म देते. उंदीर देशातील २५-३० टक्के अन्न खातात अथवा त्याची नासाडी करतात. पिकांवरील किटक, डासांच्या अळया-अंडी, उंदीर, घुशी यांवर नैसर्गिकरित्या नियंत्रण ठेवण्याचे काम सर्व प्रकारचे साप करतात. एक धामण १ वर्षात शेकडो उंदीर व घुशी खाते. त्यामुळे साप हे फक्त मानवमित्र नसून खरे निसर्गमित्र आहेत. ते अन्न साखळीतील एक महत्वाचा घटक असून, पर्यावरण संतुलनाचे महत्वपूर्ण कार्य अप्रत्यक्षपणे करत असतात. मानवनिर्मित उंदीर पकडायचे पिंजरे अथवा किटकनाशके यांपेक्षा सापांचे उंदीर पकडण्याचे तंत्र परिणामकारक आहे, कारण ते नैसर्गिक आहे.

सापांचे विष हे अति उपयुक्त पदार्थ आहे. विषारी द्रव्यासोबत त्यांमध्ये मानवास उपयुक्त असे अनेक घटक असतात. सर्पविषाचे पृथःकरण करून, त्यातील घटकांचा वापर औषधांमध्ये केला जातो. जसे, रक्तस्त्राव थांबविण्यासाठी घोणसाच्या विषाचा वापर केला जातो, कारण त्यामध्ये रक्ताच्या गुठळया बनविण्याचा गुणधर्म असतो. तसेच स्त्रीयांचे गर्भाशय, मानवी डोळयांचे बुब्बुळ यातून होणाऱ्या रक्तस्त्रावावर हा उपचार केला जातो. फेफरे, दमा, संधिवात, उसण, माकडहाडाचे दुखणे, यांवर उपाय म्हणुन सुद्धा नागाच्या विषापासून बनविलेले वेदनाशामक वापरले जाते. तीव्र स्वरूपाच्या वेदनांवर ते गुणकारी आहे. सापांच्या विषापासूनच विषप्रतिबंधक लस बनवितात . हा त्यांचा आणखी एक महत्वाचा उपयोग आहे. सर्पदंशावर फक्त या लसीचाच खात्रीशीर इलाज होतो.

साप - गैरसमज :

आजमितीस सुद्धा जगात सापांविषयी शास्त्रीय माहितीपेक्षा, लोकांकडून मिळालेल्या काल्पनिक व ऐकीव माहितीवर आधारीत गोष्टीच, अन्य कोणत्याही विषयापेक्षा प्रचलित असल्याचे आढळून येते. हे वास्तव सर्प दंश, सर्प स्वभाव, त्यांचा दुष्टपणा, सर्प दंशावरील उपाय, या सर्वांना लागू होते. त्यामुळे भारतासारख्या आशियाई देशात लोक सर्पमंदिरे बाधंतात, त्यांची पूजा करतात. पण जीवाच्या भितीमुळे व अज्ञानाने अगदी निरूपद्रवी सापांना सुद्धा ठेचून-ठेचून मारतात. हा विरोधाभास शास्त्रीय माहितीच्या अभावामुळे आहे. या सर्वांतूनच अनेक अंधश्रद्धांचा उगम होतो. या अंधश्रद्धा कधी धर्माशी, पुरातन वाङमयाशी अथवा ऐकीव माहितीशी निगडीत असतात. बुवा, बाबा, गारूडी, आपले पोट भरण्यासाठी अशा अनेक भीतीप्रद गोष्टी समाजात पसरवत असतात.

प्रत्येक सापाविषयी अंधश्रद्धा (गैरसमज) आहेतच, परंतु सर्वसाधारणपणे एकंदर सर्प जमाती विषयीचे गैरसमज प्रथम पाहू या.

१. **सर्वच साप विषारी असतात व म्हणून कुठलाही साप चावला तरी माणूस मरतो.**
   सत्य ः आपण पाहिले, फारच थोडे साप हे विषारी असतात व योग्य प्रशिक्षण अभ्यासाने त्यांना ओळखणे सहज शक्य आहे. तसेच फक्त विषारी सापांचा दंश अपायकारक होऊ शकतो. परंतु योग्य वेळी केलेल्या वैद्यकीय उपचाराने हा अपाय सुद्धा टाळता येऊ शकतो.

२. **साप दूध पितो कारण ते त्यांचे आवडते खाद्य आहे.**
सत्य ः साप हे सरपटणाऱ्या गटातील प्राणी असून मांसाहारी आहेत. दूध हे त्यांचे अन्न नाही, त्यामुळे त्यांच्या पचनसंस्थेला अपाय होतो. जेव्हा आपण गारूडयाकडे असलेल्या सापांना दूध पिताना पाहतो, त्यामागील सत्य फार विदारक असते. या सर्व पकडलेल्या सापांना गारूडी कित्येक महिने अन्न-पाण्यावाचून ठेवतात. अशा अवस्थेत तहानलेला साप दूधाला पाणी समजून पितो. आपणसुद्धा आपल्या धार्मिकतेमुळे त्यांच्या दु:खात भर घालतो.

३. **साप, गाई व म्हशींच्या पायाला वेटोळे घालून कासेला तोंड लावून दूध पितो.**
सत्य ः आपणास माहित आहे की, दूध हे सापाचे अन्न नाही. तसेच सापाचे दात हे फार तीक्ष्ण व धारदार असतात. त्यांचा दंश शांतपणे कोणीही सहन करू शकत नाही. त्यामुळे वरील गैरसमज हा खरंच अर्थहीन आहे.

४. **सापांना संगीत आवडते अथवा नाग पुंगीच्या तालावर डोलतो.**
सत्य : सापांना बाह्यकर्ण नसतात, त्यामुळे त्यांना हवेमार्फत येणाऱ्या आवाजाचे ज्ञान होत नाही. परंतु जमिनीमार्फत शरीरापर्यंत पोहोचणारी कंपने त्यांना जाणवू शकतात. गारूडयांच्या पुंगी समोर डोलणे हा सापांचा, पुंगीचा वेध घेण्याच्या प्रयत्नाचा एक भाग असतो. स्वसंरक्षणाचा तो एक बचावात्मक पवित्रा असतो. बऱ्याचवेळा साप पुंगीला चावण्याचा प्रयत्न करतो, ज्याकडे आपण जाणुनबुजून दुर्लक्ष करतो .

५. **रात्री शिळ घातली असता अथवा साप हा शब्द उच्चारला असता, साप तो आवाज ऐकून घरात येतो.**
सत्य : आपण वर पाहिले की सापांना बाहयकर्ण नसल्याने त्यांना हवेमार्फत ध्वनीज्ञान होत नाही. तसेच त्यांचा मेंदू जास्त उत्क्रांत नसल्याने संगीत, शीळ अथवा मानवनिर्मित भाषा समजू शकत नाही. त्यामुळे वरील विधान हे गैरसमज आहे हे मात्र नक्की.

६. **सापांना सुगंध आवडतो म्हणून केवडा, रातराणी, चाफा या झाडांवर त्यांचे अस्तित्व असते.**
सत्य : सापांचे गंधज्ञान खुप चांगले असते व त्याचा वापर ते भक्ष्य मिळविण्यासाठी व शत्रूपासून बचाव करण्यासाठी करतात. वरील फुलझाडे त्यांच्या सुगंधामुळे अनेक प्रकारचे किटक आकर्षित करतात, त्यामुळे पाली, सरडे इ. भक्षक सुद्धा तेथे येतात. त्यांच्या मागावर साप तेथे येतात. या झाडांच्या रचनेमुळे असलेल्या दमट, थंड जागी ते राहणे सुद्धा पसंत करतात. याचा अर्थ सापांना सुगंध आवडतो असा होत नाही.

७. **साप संमोहित करतो किंवा साप जादूई शक्तीने माणसांस आजारी पाडतात.**
सत्य : साप हे एक सरपटणारे प्राणी आहेत, त्यांच्यामध्ये कुठल्याही प्रकारची जादूई शक्ती किंवा संमोहन कला नसते. परंतु घाबरलेल्या व्यक्तीसाठी पापण्या नसलेले सापाचे एकटक पाहणारे डोळे व लवलवणारी जीभ हे तशा प्रकारचा आभास निर्माण करत असावी व त्यामुळे इतर कवी कल्पनांना चालना मिळत असावी.

८. **साप योजनाबद्ध पद्धतीने त्रास देणाऱ्या व्यक्ती किंवा समूहाचा बदला घेतात किंवा सूड उगवतात. त्याचप्रमाणे साप डूख धरतात अथवा पाठलाग करतात.**
सत्य : सापांचा मेंदू फार विकसित नसतो. सर्व शरीराच्या १ टक्क्याहूनही कमी वजन त्यांच्या मेंदूचे असते. मेंदू फक्त शरीर प्रक्रिया सांभाळतो. बुद्धीमत्ता, स्मरणशक्ती इतकेच काय त्यांची दृष्टी सुद्धा फार कमकुवत असते. अशा परिस्थितीत माणसे लक्षात ठेवणे, त्यांचा पत्ता शोधणे व योजनाबद्ध बदला घेणे हे सापांसाठी अशक्यप्राय आहे. बऱ्याच सापांमध्ये नर व मादीतील संबंध समागमापुरताच असतो. काही वेळा भुकेलेला जोडीदार समागमानंतर दुसऱ्या जोडीदारालाच खाऊन टाकतो. त्यामुळे प्रेमभावना अथवा बदला हे सापांसाठी सद्ययुगात अशक्य आहे.

९. **साप पूजेने प्रसन्न होतो व मानवी इच्छा पूर्ण करतो अथवा सापांची पूजा केल्यास अथवा उपवास केल्यास सर्पदंश बाधत नाही.**
सत्य : सापांचा मेंदू अविकसित आहे, त्यामुळे परंपरागत रूढी, मंत्र, नैवेद्य यांचा अर्थ त्याला समजणे कठीण आहे. आज त्यांचेच अस्तित्त्व धोक्यात आले आहे, त्यांच्या काही जाती तर नष्ट सुद्धा झाल्या आहेत. अशा परिस्थितीत सापाकडून माणसांच्या अवास्तव अपेक्षा पूर्ण होणे त्यांच्या क्षमते बाहेरचे आहे, असे वाटते.

१०. **साप धनसंपत्तीचे रक्षण करतो.**

सत्य : आपल्या शत्रूपासून बचाव करण्यासाठी साप लपून राहणे पसंत करतात. जुने, निर्जन पडके वाडे, इमारती, यासाठी योग्य जागा असतात. तसेच जमिनीखाली, भुयारी जागेत ठेवलेले मातीचे मडके अथवा लाकडी संदुक हे सापांना पूरक थंड, दमट वातावरण देतात. त्यामुळे अशा जागी आपण गेल्यास साप आधीच हजर असल्याचे दिसते व नको ते गैरसमज पसरतात. खरे पाहता, सोने, पैसा, दाग-दागिने या जगण्यास अनावश्यक असलेल्या गोष्टीत माणसा व्यतिरिक्त कुठल्याच प्राण्याला (जीवाला) रस नसतो.

११. **साप पुनर्जन्म घेतात किंवा काही जन्मांनंतर सापाला पंख फुटतात व तो उडू शकतो अथवा इच्छारूप धारण करू शकतो अथवा मानवी अवतार घेऊ शकतो.**

सत्य : साप शरीरातील टाकाऊ पदार्थ, बाह्य त्वचा, आवरणाच्या स्वरूपात टाकतो. दर काही महिन्यांनी हे घडत असते. कात टाकण्यापूर्वी व नंतरचे सापाचे रूप/स्वरूप यात बरेच अंतर असते. अर्धमेला, आजारी वाटणारा साप कात टाकल्यानंतर, तजेलदार व सुंदर दिसतो. या भौतिक बदलाच्या अज्ञानामुळेच सापांच्या पुनर्जन्माच्या कहाण्या रचल्या गेल्या असाव्यात. तसेच सापांना पंख नसतात. काही साप उंच झाडावरून तरंगत खाली उतरतात. याला शब्दश: उडणे म्हणता येणार नाही. कारण याच पद्धतीने त्यांना खालून वर जाता येत नाही. असे उडते साप उदा. सोनसर्प काही मीटर अंतरच तरंगतात. आपल्याला वाटते त्याप्रमाणे किंवा चित्रपटात दाखवितात त्याप्रमाणे ते काही किलोमीटर उडत नाहीत. सापांना अतींद्रिय शक्तीद्वारे इतर कुठलेही रूप घेता येत नाही. कारण तसे असते तर निसर्गात राहून निसर्गाशीच बेशिस्तपणे वागणाऱ्या माणसाला त्यांनी कधीच धडा शिकविला असता.

१२. **गोडया पाण्यातले पाणसर्प (बिनविषारी) जमिनीवर आले असता, विषारी होतात अथवा विषारी साप (नाग) पाण्यात पडल्यास, बिनविषारी होतो.**

सत्य : विषारी सापांना जन्मापासूनच विषग्रंथी व विषदंत असतात. परंतु बिनविषारी सापांना हे भाग जन्मापासूनच नसतात. या शारीरीक अंगाचा सापाचे तात्पुरते पाण्यात असण्याशी किंवा नसण्याशी काही संबंध नसतो. त्यामुळे बिनविषारी पाणसाप जमिनीवर असताना सुद्धा बिनविषारीच असतो व विषारी साप पाण्यात असतानाही विषारीच असतो. याबाबत महत्वाचे म्हणजे पाण्यात असून सुद्धा समुद्रसर्प हे जगातील सर्वात विषारी साप असतात.

१३. **साप मारल्यानंतर त्यांच्या रक्तातून अनेक पिल्ले तयार होतात.**

सत्य : सापांचे पुनरूत्पादन पिलज किंवा अंडज या स्वरूपाचे असते. अंडज साप मादीने घातलेल्या अंडयातून जन्माला येतात, तर पिलज सापांमध्ये, मादी पुरेशी वाढ झाल्यानंतर, पिल्लांना डायरेक्ट जन्म देते. त्यामुळे मेलेल्या सापांच्या रक्तातून नवीन साप निर्माण होणे ही एक भाकडकथा आहे.

१४. **नुकताच ठार मारलेल्या सापावर रॉकेल टाकले असता तो जिवंत होतो.**

सत्य : केरोसिनचा संपर्क ताज्या जखमेशी झाला असता, भयंकर वेदना होतात. याचाच भाग म्हणून (प्रतिक्षिप्त क्रिया) मरायला टेकलेल्या सापावर केरोसिन टाकले असता तो वेदनेने विव्हळतो व थोडी हालचाल करतो. परंतु ही क्षणिक गोष्ट असते. त्यामुळे साप जिवंत होत नाही.

१५. **देवाच्या सापावर (विशेषत:) नागावर केस असतात.**

सत्य: साप हे सरपटणाऱ्या प्राणी समूहातील असून त्यांच्या अंगावर केस निसर्गत: नसतात. त्याऐवजी दाखविण्यात येणारे केस हे बुवा, बाबा, मांत्रिक, गारूडी यांनी कृत्रिम पद्धतीने लावलेले असतात. त्यासाठी ते जीवंत सापांच्या अंगावर जखम करतात व शेळीचे केस त्यात अडकवतात जखम भरल्यानंतर ते केस सापाचेच असल्यासारखे भासतात. मग गारूडी याच सापांना देवाचे साप म्हणून पापभिरू भक्त मंडळींना दाखवितात व ते विश्वास ठेवतात. या सगळयांचा त्रास मात्र बिचाऱ्या सापाला होतो.

१६. **नाग धामणीसोबत मिलन/ समागम करतो.**

सत्य : सापांच्या प्रत्येक प्रकारात नर व मादी आढळून येतात. हे नाग व धामण या दोघांनाही लागू पडते. त्यामुळे नाग, धामण या सापासोबत मिलन करतो हे पूर्णत: असत्य आहे. कदाचित मराठीत नाग हा शब्द पुल्लिंगी व धामण

हा शब्द स्त्रीलिंगी या अर्थाने वापरला जातो त्यामुळे हा गैरसमज पसरला असावा. त्याचप्रमाणे मादीवरील हक्क सिद्ध करण्यासाठी, जेव्हा दोन नर धामण नृत्य करतात तेव्हा त्याच्या डोलण्यामुळे ते नागाप्रमाणे भासतात. खरं तर काही लोक यालाच गैरसमजूतीने नर व मादी धामण यांचे मिलन समजतात. आपल्या अधिक माहितीसाठी हे नक्की लक्षात घ्या की नाग हा साप शक्यतो धामण या सापाला खाऊनच गुजराण करतो.

१७. गरोदर स्त्री व साप यांची नजरानजर झाल्यास सापांचे डोळे जातात.
सत्य : वरील विधान ही पूर्वापार चालत आलेली अंधश्रद्धा आहे. आमच्या उरण येथील CON या संघटनेच्या सर्प मित्रांनी ह्या गोष्टीची सत्य/असत्यता स्वयंसेवकांद्वारे तपासून पाहिली असता ती असत्य असल्याचे सिद्ध झाले आहे. आपल्या समाधानासाठी आपण सुद्धा हा प्रयत्न करून पाहायला हरकत नाही. फक्त सापाची आणि सहभागी सदस्यांची योग्य काळजी घ्यावी.

१८. साप शेपटीने डंख मारतो अथवा साप जिभेने चावतो.
सत्य : साप जिभेने चावत नाही, कारण ती खुप मृदू असते. त्यामध्ये कुठल्याही प्रकारचे हाड नसते, जे कातडी छेदू शकेल. शेपटीबाबत पण काहीसे सारखेच असते. परंतु काही सापांच्या तिरकस काप असलेल्या बोथट शेपटीमुळे ते छोटी बिळे उकरू शकतात. काही सापांना मात्र शेपटीला काटा असतो व कधी-कधी ते बचाव करण्यासाठी तो टोचतात. पण त्यामध्ये विष नसल्याकारणाने जरी तो वेदनाकारक असला तरी अपायकारक नसतो.

१९. साप शरीराचे वेटोळे करून चाकासारखे बनवितो व टेकडयांवरून खाली गरगरत येत माणसांचा पाठलाग करतो.
सत्य : साप स्वसंरक्षणासाठी शरीराचे वेटोळे करतो. वर अपेक्षित असलेल्या गरगरत येण्याच्या प्रक्रियेसाठी आवश्यक असलेला तंदुरूस्तपणा सापामध्ये नसतो. त्यामुळे हा सर्व मानवी मनाच्या कल्पनाविलासाचा भाग आहे व पूर्णत: असत्य आहे.

२०. सर्पदंश व त्यावरील उपायासंबंधित गैरसमज :

१. सापांची पूजा केली असता अथवा त्यांच्या नावाने उपवास केला असता व्यक्तीचे सर्प दंशापासून किंवा सर्पविषाच्या अपायापासून संरक्षण होते. बाबा, बुवा, अम्मा, स्वामी, मांत्रिक यांच्याकडे ईश्वरा कडून प्राप्त केलेली दिव्य शक्ती असते. ज्याद्वारे ते सर्पविषाचा अपायकारक परिणाम कमी करू शकतात अथवा नष्ट करू शकतात. ही शक्ती हे बाबा लोक वर्षानुवर्षाच्या अभ्यास, पूजा व अथक परिश्रमाने प्राप्त करतात.
२. साप चावल्यास मंदिराला अथवा धर्मस्थळांना फेऱ्या घातल्याने, विषाचा होणारा अपायकारक परिणाम टाळता येतो.
३. मुंगूसाला सापाचे विष बाधत नाही अथवा साप चावल्यास तो विशिष्ट झाडाचा पाला/मूळ खाऊन स्वत:चा बचाव करतो.
४. कुष्ठरोग्यास साप चावत नाही अथवा चावला तरी बाधत नाही.
५. विषारी सर्पदंशानंतर "नागमणी" अथवा इतर तत्सम जडीबूटीचा उतारा केला असता विषाचा अपायकारक परिणाम होत नाही.
६. सर्पदंशाच्या जागी तापलेल्या लोखंडाचा चटका दिल्यास सर्पविष बाधत नाही.
७. मंत्रोपचाराने सर्पविष उतरवता येते.
८. सर्पदंश झालेल्या व्यक्तीस मिरच्या किंवा कडुनिंबाचा पाला गोड लागतो.

सत्य :
कृपया लक्षात ठेवा की, बिनविषारी व निमविषारी सर्पदशांचा मानवी शरीरावर होणारा परिणाम प्राणघातक नसतो, तसेच बहुतांश लक्षणे ही तात्पुरत्या स्वरूपाची असतात. परंतु विषारी सापांचा दंश हा प्राणघातक असला तरी योग्य वैद्यकीय उपचाराने (प्रति सर्पविष लस -ASV) प्राण वाचविले जाऊ शकतात. या व्यतिरिक्त केले जाणारे सर्व उपाय हे विषारी सर्प दंशावर उपयोगी पडत नाहीत. परंतु बरेचसे सर्पदंश हे बिनविषारी किंवा निमविषारी सापांमुळे होत असल्याने, काही वेळाने रोगी आपोआप बरा होतो व श्रेय उगाचच अर्थहीन अंधश्रद्धांवर आधारलेल्या उपचारांना दिले जाते. विषारी

सर्पदंशानंतर योग्य उपचारात केलेली हेळसांड व विलंब, तसेच रोग्याला झालेला मानसिक व शारीरिक त्रास, विषाचा दुष्परिणाम वाढवितो.

मुंगूस हा अतिशय चपळ प्राणी असून सापाशी सामना करत असताना तो सर्पदंश न होण्याची काळजी घेतो. परंतु चुकून जर विषारी सापाचा दंश झाला तर मुंगूस मरू शकतो.

नागमणी म्हणून बाजारात विकल्या जाणाऱ्या स्फटिकांमध्ये कुठल्याही प्रकारचे विषाचा परिणाम कमी करणारे सामर्थ्य नसते.

मानवी व्रतवैकल्ये सापांच्या समजण्यापलीकडे आहेत. तसेच दंश करते वेळी टोचले गेलेले विष कुठल्याही पद्धतीने, साप परत काढू शकत नाही.

कुष्ठरोगाने बाधित व्यक्तीच्या स्पर्श आणि संबंधित संवेदना नाहीशा झालेल्या असतात त्यामुळे सर्पदंश व त्या अवयवांवरील वेदना रोग्यास जाणवत नाहीत. परंतु विषाचा शरीरावर अनिष्ट परिणाम मात्र होतोच व योग्य उपचाराच्या अभावी मृत्यू होऊ शकतो.

सापाच्या विषामुळे (विशेषत: नाग व मण्यार) दंश झालेल्या व्यक्तीच्या मज्जासंस्थेवर परिणाम होतो व त्याची संवेदनक्षमता कमी होऊ लागते त्यामुळे त्याला चव सुद्धा समजत नाही. त्यामुळे रूग्णास मिरची तिखट अथवा कडुनिंब कडू लागत नाही. याचा अर्थ असा नाही, की त्याला ते गोड लागते. कदाचित दंश पिडीत व्यक्तीस अशा परिस्थितीत साखरही गोड लागणार नाही.

वरील गैरसमज हे एकूण सर्प जमातीविषयी आहेत. परंतु प्रत्येक सापाबावत असलेले विशिष्ट गैरसमज प्रत्येक सापाबावतच्या अधिक विवेचनात आले आहेत.

Important Note : The symptoms of snake bite totally depend on type of snake, location of bite on victim body, severity of bite, quantity of injected venom, victim's mental & physical condition during & after bite and also his immunity.

सर्पदंश टाळण्यासाठी घेण्याचे खबरदारीचे/सावधानतेचे उपाय:

साप हा जीव निसर्ग व मानव यांसाठी उपयुक्त असलातरीसुद्धा त्याच्या विषामुळे, त्याचा दंश हा भयावह व त्रासदायक ठरतो. विशेषत: विषारी सापांचा दंश. म्हणूनच एकंदर सर्पदंश होऊ नये म्हणून खबरदारी घेतलेली बरी. आपल्याला माहित आहे की उपायापेक्षा सावधगीरी कधीही चांगली. साप हे झाडीत किंवा अडगळीत म्हणजे दमट, अंधाऱ्या, ओलसर जागी राहणे पसंत करतात. हे लक्षात घेतल्यास सर्पदंश टाळण्यासाठी आपण खालील खबरदारी घेऊ शकतो. अर्थातच, गावाकडील ठिकाणी साप घरात, गोठयात किंवा आसपास येऊ नये म्हणून सुद्धा हे उपाय प्रभावी ठरू शकतात.

१. घराला लागून व आसपास पालापाचोळा, दगड, विटा, लाकडे, सरपण, गोवऱ्या यांचा ढीग रचू नये. शक्यतो घरात वरील सर्व साठविणे टाळावे.कारण या गोष्टी सापाला लपण्यासाठी उत्तम जागा उपलब्ध करून देतात.
२. वरील मुद्दयाला अनुसरून, दगड, विटा, सरपण, गोवऱ्या यांच्या ढीगाऱ्याखाली अथवा अडगळीच्या जागेत हात घालताना आधी व्यवस्थित पाहणी करून मगच पुढील कार्यवाही/कामे करावी.
३. उथळ पाण्यात, दलदलीच्या जागी, झाडीत वावरताना सुद्धा काळजीपूर्वक जागेची पाहणी करूनच उतरावे.
४. सापांना गुळगुळीत, सपाट पृष्ठभागांवर हालचाल करणे, सरकणे कठीण जाते, म्हणूनच घराच्या बाहेरील भींती, पाया व लगतचा काही मीटर परिसर सारवून अथवा रेती सिमेंट वापरून एकदम गुळगुळीत करावा. त्यामुळे साप घरात येऊ शकणार नाहीत व सर्पदंश टाळले जाऊ शकतील.

५. भिंती, कुंपण यांना तडा अथवा भोके पडली असल्यास व्यवस्थित बुजवून घ्यावीत. या जागा सुद्धा सापांना तात्पुरता निवारा देतात, त्याद्वारे साप घरात सुद्धा येऊ शकतात.
६. बाहेरील झाडावरील अथवा कुंपणावरील वेली व फांदया सरळ खिडक्यांना, छपरांना स्पर्श करणार नाहीत याची काळजी घ्यावी. हीच काळजी घरातील कुंडयांतील वेलींबाबत घ्यावी. यामुळे झाडसर्प घरात येण्यास थोडया-फार प्रमाणात मज्जाव होऊ शकतो.
७. जंगलात, निसर्गसहली निमित्त फिरताना Felt hat, full pant, full shirt, तसेच पाय पूर्ण संरक्षित करणारी पादत्राणे/बूट वापरावेत. Hand gloves, Shin guard, wrist guard यांचा सुद्धा वापर करावा. तसेच झाडाचा, फांदीचा, कपारीचा आधार घेण्यापूर्वी व्यवस्थित पाहणी करावी. शक्यतो हातात आधारासाठी व दुरून पाहणी करण्यासाठी मजबूत काठी बाळगावी.
८. निसर्ग सहली (Camping/trekking) दरम्यान राहण्याची आणि पाणी साठविण्याची/वापरण्याची जागा यामध्ये योग्य सुरक्षित अंतर ठेवावे. सदर ठिकाणी जाण्यासाठी विजेरीचा वापर करावा.
९. आपल्या घरापर्यंत येणारे साप हे शक्यतो, उंदीर, घुशी किंवा इतर भक्ष्यांचा माग काढत आलेले असतात. त्यामुळे घर विशेषत: स्वयंपाकघर स्वच्छ ठेवल्यास व टाकाऊ खाद्य पदार्थांची व्यवस्थित विल्हेवाट लावल्यास कृंतक प्राण्यांचा व अर्थातच सापांचा घरात शिरकाव होणे कमी होऊ शकते.
१०. जंगल सफरीवरून घरी आल्यावर सर्व सामान व्यवस्थित तपासून घ्यावे, नाहीतर जंगलातून तुमच्या बॅगेत व बॅगेतून तुमच्या दहाव्या माळयावरील घरात साप सहज पोहचू शकतात.
११. शहर वस्तीत राहणाऱ्या, विशेषत: तळमजला व पहिल्या मजल्यावरील रहिवाश्यांनी आपल्या घरापर्यंत येणारे व घरापासून निघणारे सर्व पाईप फिनाईल ने स्वच्छ ठेवल्यास त्याद्वारे साप घरात पोहोचण्याची शक्यता फार कमी होते.
१२. रस्त्यात अथवा एखादे ठिकाणी साप मेलेला आहे असे वाटल्यास एकदम स्पर्श करण्याची वा हाताने उचलण्याची घाई करू नये. लांब काठीने तो मेलेला आहे याची खात्री करून योग्य, सुरक्षित पद्धतीनेच त्याची हाताळणी करावी.

सापाशी सामना झाल्यास काय कराल?

वरील सर्व काळजी, खबरदारी घेऊन सुद्धा सापांच्या मुबलकतेमुळे म्हणा नाहीतर आपल्या निसर्गावरील अतिक्रमणामुळे, नैसर्गिक योगायोगाने जर सापांशी आपला सामना झालाच, तर खालील मुद्दे नक्की लक्षात ठेवा:

१. सर्पमित्रास पाचारण करावे. सर्पमित्रांचा अनुभव आणि अभ्यासपूर्ण माहिती परिस्थिती हाताळण्यास बराच हातभार लावते.
२. सापापासून सुरक्षित अंतर ठेवावे.
३. शक्य असल्यास दूरूनच विजेरीचा उपयोग करून साप ओळखण्याचा प्रयत्न करावा.
४. सापाला पळवून लावण्यासाठी लांब काठीचा उपयोग करावा.
५. शक्यतो सापाला मारण्याचा प्रयत्न करू नये, अनुभव नसलेल्या व्यक्तीने तर साप पकडण्याचा अथवा मारण्याचा बिलकुलसुद्धा प्रयत्न करू नये. योग्य मदत येईपर्यंत वाट पाहावी.
६. आपण पाहिले की साप हा हालचालींचा वेध घेत असतो, त्यामुळे अतिजवळच्या प्रसंगामध्ये शक्यतो शांत राहून, कमीत कमी हालचाल करून सापापासून दूर जाण्याचा प्रयत्न करावा अथवा तुम्ही शांत राहिल्यास, सापच परिस्थितीचा अंदाज घेऊन स्वत: दूर निघून जाईल.

समजा तुम्हांला किंवा तुमच्या आजुबाजूच्या कोणाला यदा कदाचित् सर्प दंश झाल्यास अशा व्यक्तीस लवकरात लवकर उपचार करण्यासाठी दवाखान्यात नेण्याचा प्रयत्न करावा. माहिती अभावी घाबरून न जाता दरम्यानच्या काळात खालील प्रथमोपचार केल्यास अथवा खालील काळजी घेतल्यास पीडित व्यक्तीस शारीरीक व मानसिक आधार मिळून बहुमोल मदत होऊ शकते.

१. सर्पदंश झालेल्या व्यक्तीचा भीतीने तोल जातो. त्यामुळे सर्वप्रथम त्याला/तिला धीर द्यावा व त्याच्या सुरक्षिततेची हमी द्यावी.

२. रोग्यास कुठल्याही प्रकारचे शारीरीक/मानसिक श्रम न होऊ देता, शांत पडून राहावयास सांगावे, अथवा तशी योग्य व्यवस्था करावी.
३. वरील अवस्थेत, सर्पदंश झालेला अवयव हृदयाच्या पातळीपेक्षा खालच्या पातळीवर 'आधार देऊन' स्थिर ठेवावा.
४. दंश झालेली जागा/जखम हळूवारपणे जंतुनाशकाने स्वच्छ करावी.
५. नाग किंवा मण्यार यांचा दंश झाला असल्यासच, माहितगार व्यक्तीकडून आवळपट्टी बांधावी, थोडया थोडया वेळाने सैल करून पुन्हा बांधावी. घोणस, फुरसे वर्गातील सर्पदंशात आवळपट्टी बांधू नये.
६. शक्यतो जखमेवर ब्लेडने/धारदार वस्तूने कापून घेऊ नये. अधिक रक्तस्त्राव होऊन जीवास धोका उत्पन्न होऊ शकतो. लवकरात लवकर उपचार करण्यासाठी दवाखान्यात न्यावे.
७. मांत्रिक, बाबा, हाकीम, वैदय यांच्याकडे रोग्यास नेऊ नये. सर्पदंशावर "प्रतिसर्प विष" हाच खातरीलायक उपाय आहे. हे औषध सर्व सरकारी रूग्णालयांत उपलब्ध असते. सर्पदंशावर उपाय करण्यासाठी चावलेला साप, पकडून किंवा मारून रूग्णालयात नेण्याची बिलकूल गरज नसते. त्यामुळे हा भीमपराक्रम करणे टाळावे.
८. रूग्णालयात पोहोचल्यावर संबंधित डॉक्टरांना रूग्णाच्या इतर आजारांबाबत अथवा औषधांच्या ॲलर्जीबाबत पूर्ण माहिती दयावी.

सापांचे संरक्षण आणि कायदा :

सापांचे रक्षण करणारा "वन्यजीवन संरक्षण कायदा" १९७२ पासून अस्तित्वात आहे. या कायद्यानुसार साप पकडणे, बाळगणे, मारणे हा कायद्यानुसार गुन्हा आहे. कोणताही जंगली प्राणी पाळण्यापूर्वी त्यासंबंधी परवाना घेणे आवश्यक आहे. या कायद्यासोबतच १९७५ सालचा "निर्यात धोरण - वन्य जीवांपासून उत्पन्नाविषयीचा कायदा" सुद्धा सापांना संरक्षण मिळवून देतो. अर्थातच फक्त कायदा पुरा पडणार नाही. त्यासाठी लोकशिक्षण हवेच व तोच या पुस्तकाचा प्रमुख हेतू आहे. जंगलांचे संरक्षण व संवर्धन हेच खऱ्या अर्थाने वन्यजीवांचे व आपल्या सृष्टीचे रक्षण आहे. त्यासाठी शासनाने व शासकीय यंत्रणेने अधिक लक्ष देण्याची गरज आहे.

साप ओळखण्यासाठीचा मुलभूत सराव :

साप ओळखण्याची गरज तर आपल्या लक्षात आलीच आहे, त्यायोगे आपण सापांचे व स्वत:चेही संरक्षण करू शकतो. म्हणूनच काही विशेष सापांविषयी सखोल माहिती करून घेण्याआधी आपण साप ओळखण्याचा अभ्यास करण्यासाठी आवश्यक मुद्दे / सरावाच्या गोष्टी लक्षात घेऊ या. परंतु त्या आधी प्रत्येक साप हा पुस्तकांत सांगीतलेल्या वर्णनाशी किंवा फोटोशी तंतोतत जुळेल असे नाही. राहण्याची जागा, अनुरूप परिस्थितीला पूरक असे बाह्यस्वरूप साप अवलंबतात, हे वाचकांनी विसरता कामा नये.

- सापांविषयी चांगली पुस्तके जरूर वाचा, काही महत्वाची अभ्यासपूर्ण पुस्तके आम्ही नमूद केली आहेत.ही पुस्तके विकत घेऊन आवश्यकते नुसार reference म्हणून वापरली जाऊ शकतात.
- सापांविषयी माहिती देणाऱ्या इंटरनेट वरील संकेत स्थळांना भेट द्या. आवश्यक माहिती, फोटो डाऊनलोड करा व त्याचा अभ्यास करा. Internet अथवा CD माध्यमाद्वारे सापांच्या चित्रफीती पाहून सापांचे त्यांच्या नैसर्गीक राहणीमानात निरीक्षण करा.
- प्रत्यक्ष साप पाहण्यासाठी 'राष्ट्रीय उद्याने', 'सर्प उद्याने' इत्यादी ठिकाणांना आवर्जून भेट द्या. उदा.कात्रज-पुणे किंवा चेन्नई सर्पोद्यान.
- साप हाताळण्याचा अनुभव घेण्यासाठी व सापांबद्दलची भीती कमी करण्यासाठी सर्पमित्र/सर्पप्रेमी/निसर्गप्रेमी संघटनांच्या संपर्कात रहा.
- अनुभव वाढविण्यासाठी व कौशल्य प्राप्त करण्यासाठी वरील प्रकारच्या संस्थांमध्ये/संस्थांसाठी स्वयंसेवकाचे काम करा.

- आपले निसर्ग प्रेम/वन्यजीव प्रेम/सर्पप्रेम या सर्वांना दिखावेपणा पासून दूर ठेवा. घरात किंवा वस्ती ठिकाणी आढळलेल्या सापांची सुटका, हाताळणी व पुनर्वसनासाठी ही फार आवश्यक बाब आहे. आपण पाहिले आहे की आपल्या परिसरातील बहुतांश साप हे बिनविषारी किंवा निमविषारी असतात. त्यामुळे सर्पदंशामुळे होणारी मानसिक व शारीरीक हानी ही त्याच्या विषयी असलेल्या माहितीच्या अभावामुळे व भीतीमुळे होते. म्हणूनच भीती व गैरसमजूतीची सर्व बंधने दूर सारून प्रयत्न करू या, या सुंदर जीवांना समजून घेण्याचा.

विषारी साप :

१. **नाग :** भारतात आढळणाऱ्या प्रमुख चार विषारी सापांच्या प्रजातींपैकी 'नाग' हा एक प्रमुख साप आहे. तो जगप्रसिद्ध आहे त्याच्या विषासाठी व त्याच्या फण्यासाठी. फणा हे त्याच्या बचावाचे प्रदर्शन असते. नाग हे अंडज साप आहेत.

१) **भारतीय चष्मा नाग :** चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'भारतीय चष्मा नाग' आहे. या सापाची लांबी ३ ते ७ फूट दरम्यान असते. सामान्यत: सर्व अंग गर्द तपकिरी, पिवळट पांढऱ्या रंगाचे किंवा काळे असते. मानेच्या खालच्या बाजूवर रूंद पट्टा असतो. अंगावर पांढरे ठिपके अथवा पिवळया रंगाची नक्षी असते. या नागाच्या फण्यावर अंगठी सारखी दिसणारी दोन चिन्हे असतात. कधी कधी ती चष्म्यासारखी किंवा १0 च्या आकडयासारखी भासतात. फणा मिटलेला असताना हा साप धामणीसारखा दिसतो. परंतु धामण या सापापेक्षा लांबीने थोडी जास्त असते. तिचे डोके व मान चपटी असते. हा साप संपूर्ण भारतभर आढळतो. मुख्य वास्तव्य भातशेती परिसरात असते. कारण त्यांचे खाद्य उंदीर, बेडूक, धामण यांचेही वास्तव्य येथेच असते. डिवचल्यास तात्काळ फणा काढतो व गळयातून हिस्स-हिस्स असा आवाज काढतो .





Please follow link below to see video's on you tube for Spectacled Cobra –

http://www.youtube.com/watch?v=N77xk79MJ0c

http://www.youtube.com/watch?v=jYTK6j-6L68

http://www.youtube.com/watch?v=W_o4KgTjTVg

http://www.youtube.com/watch?v=AVwUIOg3MjY

२) **एकाक्ष नाग :** चित्रामध्ये दाखवलेला साप हा 'भारतीय एकाक्ष नाग' आहे. हा भारताच्या उत्तर-पूर्व परिसरात म्हणजे, ओरीसा, बंगाल, आसाम, अरूणाचल प्रदेश या ठिकाणी आढळतो. याला 'बेंगॉल नाग' असेही म्हटले जाते. या सापांचे विष चष्मा नागापेक्षा कमी जहाल असते. फणा गोलाकार व लहान असतो. फण्यावर एक गोलाकार, स्पष्ट खुण असते. रंगाने हा पिवळसर हिरवट, तपकिरी रंगाचा असतो. हा साप निशाचर असून, डिवचल्यास आक्रामक पवित्रा घेतो.



३) **नागराज :** पुढील पानावरील चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'नागराज' आहे. हा साप लांबीने ९ ते १४ फूट लांब असू शकतो. तो भारतातील सर्वात लांब विषारी साप आहे. त्याच्या मोठया आकारामुळे विषाची मात्रा सुद्धा खुप असते. त्याच्या वापराने एक पूर्ण वाढ झालेला हत्ती अथवा ३0-३२ माणसे सहज मृत्यूमुखी पडू शकतात. हा साप भारतातील घनदाट जंगलांत बंगाल, ओरिसा, कर्नाटक, तामिळनाडू, उत्तर-पूर्वेकडील राज्ये अथवा चहाचे मळे येथे आढळतो. यांच्या उदरनिर्वाहाचे मुख्य साधन साप हेच असते. यांचा फणा चष्मा नागाप्रमाणे पण अरूंद व खूप लांब असतो. हा साप फणा काढून ३ ते ४ फूट उभा राहू शकतो. यांचा रंग पिवळट किंवा गर्द शेवाळी असतो. शेपटी काळपट असते. नागराज सापांची मादी अंडयांसाठी घरटे बांधते. त्यासाठी झाडांची पाने खरवडून एकत्र करते व ढीग रचते. अंडी उबेपर्यंत घरटयाजवळच राहते.



Please follow link below to see video's on you tube for King Cobra –

http://www.youtube.com/watch?v=3Rj7ff2A2XI

http://www.youtube.com/watch?v=c6yw28oTPwE

नागदंश परिणाम / लक्षणे :

नागाचे विष माणसाच्या मज्जासंस्थेवर परिणाम करते. प्रमुख लक्षणांमध्ये, दंश झालेल्या जागी जळजळ होऊन सूज येते, अंग जड झाल्यासारखे वाटते. झोप येते व हातपाय गळल्यासारखे वाटतात. डोळयांच्या पापण्या जड होऊन मिटू लागतात. तोंडातून लाळ गळू लागते, घाम फुटतो, श्वास घेणे जड जाते. हृदयाचे ठोके वाढतात. रूग्ण शुद्ध हरपतो. योग्य उपचाराअभावी मृत्यू संभवतो.

नागाविषयीचे गैरसमज :

१. दूध हे नागाचे मुख्य खाद्य आहे.
२. नागाला संगीत आवडते अथवा तो पुंगीच्या तालावर डोलतो.
३. काही विशिष्ट ठिकाणी, विशिष्ट दिवशी नाग, त्यांना अर्पण केलेले दूध पिण्यासाठी येतात.
४. नागाच्या डोक्यावर नागमणी असतो.
५. नागमणीचा स्पर्श नागदंश झालेल्या ठिकाणी केल्यास, सर्प विष बाधत नाही.
६. नागपंचमीला नाग दंश झाल्यास त्यावर उपाय होत नाही.
७. नाग धामण या सापासोबत समागम करतो.
८. वडिलोपार्जीत शेतीवाडीचे संरक्षण करण्याचे काम नाग, त्याच्या आसपास राहून करतो.
९. नाग जुना झाल्यास, त्याला पाच तोंडे येतात अथवा अनेक वर्ष तपश्चर्या करून नागीण (नागाची मादी) इच्छाधारी बनू शकते.

२. मण्यार : 'बडे चार' समुदायातील एक सदस्य मण्यार आहे. या सापाचे विष अत्यंत जहाल असते. असे म्हणतात की, त्याचे विष नागापेक्षा ५ ते ८ पट तीव्र असते. हे साप अंडज व निशाचर असतात. महाराष्ट्रातील रायगड /कोकण परिसरात याला 'सूर्यकांडर' असेही म्हटले जाते.

१) **मण्यार :** पुढील पानावरील चित्रामध्ये दाखवलेला साप हा सगळीकडे सहजपणे आढळणारा सामान्य मण्यार साप आहे. या सापांचा रंग निळसर काळा असतो. त्यांच्या अंगावर पांढऱ्या रंगाचे मानेनंतर सुरू झालेले, परंतु शेपटी पर्यंत गेलेले बारीक पट्टे असतात. हा साप प्रथमदर्शनी 'कवडया' सापाप्रमाणे दिसतो. परंतु कवडया सापाच्या डोक्यापासून पट्टे असतात. तसेच कवडया सापाचे डोके त्रिकोणी, चपटे व मान डोक्यापेक्षा बारीक असते. मण्यार सापाचे डोके गोल असते व पाठीच्या मधोमध असलेले खवले षटकोनी आकाराचे असतात. या सापाची लांबी ३ ते ६ फूट असते. हा साप इतर लहान साप खाऊन आपली गुजराण करतो.



Please follow link below to see video's on you tube for Krait –

http://www.youtube.com/watch?v=UkzwSiJx4pk

http://www.youtube.com/watch?v=QOwqCoGzdp0

२) **पट्टेरी मण्यार** : चित्रामध्ये दाखविण्यात आलेला साप हा 'पट्टेरी मण्यार' सर्प आहे. गडचिरोली, चंद्रपूर तसेच बंगाल, ओरिसा, आसाम येथे हा साप सापडतो. मा. डॉ. प्रकाश आमटे यांच्या "लोकबिरादरी प्रकल्प" भेटी दरम्यान हा साप प्रत्यक्षात पाहायला मिळाला होता. 'आग्या मण्यार' म्हणून ओळखला जाणारा हा साप, सामान्य मण्यारापेक्षा जास्त विषारी असतो. परंतु तितकाच शांत स्वभावाचा आहे. त्याची लांबी ४.५ ते ७ फूट असते. त्याच्या त्रिकोणी शरीरावर पिवळे व काळे पट्टे असतात. डोक्यावर उलटया 'V' आकाराचे चिन्ह असते. हा साप सुद्धा निशाचर आहे.



३) **वॉलसिंद मण्यार** : हा साप सामान्य मण्यार सारखाच असतो. तो महाराष्ट्र, उत्तरप्रदेश, बिहार व बंगाल मध्ये सापडतो. हा सामान्य मण्यार पेक्षा जास्त चिडखोर व आक्रमक वृत्तीचा साप आहे.

मण्यार दंश लक्षणे / परिणाम :

मण्यार सापांचे विष सुद्धा नागाच्या विषाप्रमाणे माणसाच्या मज्जासंस्थेवर परिणाम करते. परंतु दंश झालेल्या जागी विशेष वेदना अथवा सूज लवकर न आल्यामुळे पीडित व्यक्ती गाफील राहते. ही लक्षणे हळूहळू दृश्य स्वरूप दाखवतात व नंतर झपाटयाने वाढतात. काही वेळाने सांध्यांमध्ये व पोटात भयंकर वेदना सुरू होतात. योग्य उपचाराअभावी रूग्णाची श्वसनसंस्था निकामी होऊन रूग्ण दगावण्याची शक्यता असते.

मण्यार गैरसमज : मण्यार हा साप रात्री चावल्यास, सूर्य उगविण्याआधी व दिवसा चावल्यास सूर्य मावळण्याआधी रूग्ण दगावतो. म्हणूनच या सापाला सूर्यकांडर म्हटले जाते. वास्तवत: या सापांचे विष एवढे जहाल असते की दंश झाल्यानंतर काही तासातच मृत्यू संभवतो.

३. **घोणस** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'घोणस' आहे. त्यास कोकण, रायगड परिसरात 'कांबळया'/ 'कांबळयाजोगी' म्हटले जाते. घोणस हा शरीराने लठ्ठ व बोजड साप आहे. परंतु तो कमालीच्या वेगाने हल्ला करतो. त्याच्या अंगावर साखळीसारखी चित्राकृती असते. त्याचे डोके त्रिकोणी व चपटे असते. त्याचे विषदंत जबडयात दुमडून बसविलेले असतात. ह्या सापाची लांबी ३ ते ६ फूट असते. डिवचला असता तो हिस्स-हिस्स असा आवाज करून फुत्कार सोडतो व स्वत:चा बचाव करण्यासाठी कडाडून चावतो. इतर जातीचे साप, सरडे, उंदीर, विंचू यांवर तो गुजराण करतो. तसा हा

निशाचर साप कधी कधी दिवसा सुद्धा नजरेस पडतो. घोणस हा सुद्धा 'बडे चार' समुदायाचा सदस्य आहे व सर्वत्र आढळतो. घोणस हा पिलज म्हणजेच पिलांना डायरेक्ट जन्म देणारा साप आहे. त्यांच्या राहत्या जागेनुसार त्यांच्यावरील रंगाकृतीच्या छटा बदलतात.

घोणस दंश लक्षणे / परिणाम :

घोणस या सापाच्या विषाचा परिणाम माणसाच्या रक्तावर व रक्त संस्थेवर होतो. दंश झालेल्या जागी प्रथम जळजळ सुरू होऊन नंतर तीव्र व भयंकर वेदना त्या संपूर्ण अवयवावर पसरते. दंश झालेला भाग हिरवट निळसर होऊन सुजू लागतो. कधी कधी फोडी येतात व आंतरिक रक्तस्त्राव होतो. दंश झालेल्या भागातून, हिरडीतून, लघवीतून, रक्तस्त्राव सुरू होतो. त्यामुळे रूग्णास अशक्तपणा येतो. नाडीचे ठोके अनियमित होतात. पोटात मळमळते, रूग्णास अस्वस्थपणा जाणवू लागतो. या सर्प दंशामध्ये, ब्लेडने काप घेणे अथवा आवळपट्टी बांधल्याने अतिशय विपरीत परिणाम होऊ शकतो. म्हणून या दोन्ही ही गोष्टी नक्की टाळाव्या. योग्य उपचाराअभावी किडनीचे (मुत्रपिंडाचे) कार्य बंद होऊ शकते.



Please follow link below to see video's on you tube for Russell's Viper –

http://www.youtube.com/watch?v=6MSRiCK7w8U

http://www.youtube.com/watch?v=Q0xTG5B9rF0

http://www.youtube.com/watch?v=rFWZEMhcA5c

http://www.youtube.com/watch?v=GEYB21rjdzM

http://www.youtube.com/watch?v=G9eUtRl1RhY

गैरसमज : या सापांविषयी असा गैरसमज आहे की हा साप चावताना जर पाठीवर फिरला नाही तर याचे विष मानवी शरीरात टोचले जात नाही. परंतु सत्य हे आहे की ह्या सापांचे विषदंत यांच्या जबड्यात दुमडून बसलेले असतात. त्यामुळे दंश करते वेळी हा साप जबडा पूर्ण उघडतो व दंश करतो. परंतु त्याचे विषदंत प्राण्याच्या शरीरातून काढण्यासाठी त्याला किंचीत पाठीवर फिरावे लागते. याचा विष टोचले जाण्याशी किंवा त्याच्या प्राणघातक परिणामांशी काही संबंध नाही.

४. फुरसे : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'फुरसे' आहे. हा 'बडे चार' गटातील सर्वात छोटा सभासद असला तरी बहुतांश सर्प दंशाला जबाबदार आहे. या सापाची मादी घोणशी प्रमाणे पिल्लांना जन्म देते. या सापांची लांबी १ ते २ फूटच असते. मानेपेक्षा डोके बरेच मोठे व चपटे असते. पाठीवरील खवले कणीदार असतात. डोक्याच्या मध्यभागी बाणासारखी

दिसणारी आकृती असते. शरीराच्या मानाने शेपूट फारच आखूड असते. पाठीच्या दोन्ही कडांवर असलेली खवले घासुन तो फुस्स-फुस्स असा आवाज करतो .फुरसे ओळखण्याची मुख्य खुण म्हणजे त्यांची वेलांटी चाल. हा साप मान उचलून तिरकी पुढे सरकवतो, त्यामुळे मानेबरोबर त्यांचे शरीर त्या दिशेस फेकले जाते. त्यामुळे तो तिरका सरपटताना दिसतो. त्याच्या अंगावर नागमोडी चित्राकृती असते. हालचालीमध्ये अतिशय चपळता दिसते. फुरसे उंदीर, सरडे, छोटे पक्षी, विंचू खाऊन गुजराण करतात. उत्तर पूर्व भारतातील काही प्रांत व जम्मू काश्मीर वगळता, सर्वत्र हा साप आढळतो.




Please follow link below to see video’s on you tube for Saw Scaled Viper –

http://www.youtube.com/watch?v=ohU7DXavOlE

http://www.youtube.com/watch?v=yn6jX1QKgCg

फुरसे दंश लक्षणे/परिणाम : फुरसे या सापाच्या विषाचा मानवी शरीरावरील परिणाम, हा घोणस या सापाप्रमाणे म्हणजे रक्त व रक्तसंस्था यांच्याशी निगडीत असतो. बहुतांश लक्षणे घोणस सर्पदंशाप्रमाणेच असतात. परंतु फुरसे घोणशीपेक्षा लहान असल्याने दिसणारी लक्षणे व होणारे परिणाम हे अतिजलद व अतिघातक नसतात. परंतु योग्य उपचारा अभावी बाह्य व अंत: रक्तस्त्रावामुळे, अथवा हृदयक्रिया बंद पडून रोगी दगावू शकतो.

गैरसमज : काही लोकांना फुरसे हा साप बिनविषारी आहे, असा गैरसमज असतो. तरीसुद्धा रायगड, कोकण परिसरात डुरक्या घोणस यांस फुरसे समजून सर्रास मारले जाते.

५. **चापडा** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा ‘चापडा’ आहे. या सापाला ‘हरा नाग’ , ‘वेणु नाग’, ‘सरंध्र नाग’ किंवा ‘हिरवा घोणस’ म्हणून सुद्धा संबोधण्यात येते. बांबूच्या किंवा दाट झाडी-झुडपात आढळणारा हा एक घोणसाचा प्रकार आहे. या सापाच्या नाकपुडया व डोळे यांमध्ये छोटासा उष्णता संवेदनक्षम/उष्मग्राही खळगा असतो. अजगराप्रमाणेच या सापालासुध्दा उष्णरक्तीय भक्ष्य टिपण्यात याचा उपयोग होतो.




Please follow link below to see video’s on you tube for Bamboo Pit Viper –

http://www.youtube.com/watch?v=WYfv5hvJrIw

तापमानातील फरक जाणण्याची संवेदनक्षमता ०.००0३ अंश सेल्सियस एवढी तीक्ष्ण असू शकते. या सापाचे डोके त्रिकोणी व चपटे असते. मान बारीक असते. शरीराचा वरचा भाग हिरवा-पोपटी तर खालचा भाग पिवळसर असतो. या सापाची लांबी १ ते ३ फूट असते. हा निशाचर साप पिल्लांना जन्म देतो. पश्चिम घाटात, महाराष्ट्रापासून कन्याकुमारीपर्यंत सापडणारे 'मलबारी चापडा' व 'नाकडया चापडा' हे दोन साप आढळतात. तपकिरी शरीरावर हलक्या व गडद रंगाच्या खुणा हे मलबारी चापडयाचे रंगविशेष आहे. राखाडी किंवा फिक्कट तपकिरी शरीरावर गडद छोटे तपकिरी पट्टे ही नाकडया चापडयाची ओळख आहे. इतर सर्व सवयी व शारीरीक गुणविशेष चापडा सापाशी मिळते जुळते असतात.

चापडा दंश लक्षणे/परिणाम :

चापडा हा घोणसाचाच एक प्रकार असल्याने, दंश लक्षणे व परिणाम हे घोणस सर्प दंशाशी मिळते जुळते असतात. परंतु या सापाचे विष जास्त जहाल नसल्याने, मृत्यू क्वचितच संभवतो. तरीही खबरदारी म्हणून योग्य वैद्यकीय उपचार नक्की घ्यावे.

६. पोवळा सर्प : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'पोवळा सर्प' आहे. त्यास 'रातसर्प' असेही म्हटले जाते. त्याचे शरीर तपकिरी रंगाचे असते. खालील बाजूचा रंग पोवळया प्रमाणे भडक असतो. डोके व शेपटी बोथट व आखूड असतात. शेपटीच्या ठिकाणी दोन काळया वर्तुळाकार अंगठी प्रमाणे खुणा असतात. शेपटीच्या खालील भागाचा रंग निळसर असतो. या सापाची लांबी १ फूटाच्या आसपास असते. हा साप 'काळतोंडया' या बिनविषारी सापाप्रमाणे दिसतो. हा निशाचर साप अंडज असून, डिवचल्यास शेपटी उंचावून खालील भडक रंग दर्शवितो. हा साप भारतात बहुसंख्य ठिकाणी आढळतो.



पोवळा सापांचा पश्चिमेकडील जंगलात सापडणारा एक प्रकार म्हणजे 'पट्टेरी पोवळा' सर्प आहे. याचे शरीर बारीक असून लांबी ३ ते ३.५ फूटापर्यंत असते. डोके काळे असते. शरीरावर काळया, लाल किंवा तपकिरी रंगाचे पट्टे असतात. शेपटी खालील खवले लाल व मोत्यासारख्या पांढऱ्या रंगाची असतात.

पोवळा सर्प दंश लक्षणे/ परिणाम : दंश झालेल्या जागी सूज येते व बारीक जळजळ होते. हा साप विषारी असल्याने उपचारात हलगर्जीपणा करू नये.

७. समुद्रातील साप : बहुतांश खाऱ्या पाण्यातील सर्प हे अतिशय विषारी असतात. भारताच्या किनारपट्टी परिसरात ह्या सापांच्या ३५ ते ४0 प्रजाती आढळतात. ह्या सापांचे विष नागाच्या चार ते आठ पट जहाल असते. स्वभावाने अतिशय शांत असलेले हे साप सहसा चावत नाहीत. पूरक परिस्थितीमध्ये ते १.५ ते २ तास श्वास रोखू शकतात. यातील प्रामुख्याने दर्शन देणाऱ्या सापांची माहिती खाली दिली आहे. हे सर्व साप पिलज आहेत.



- **समुद्रसर्प** : भारताच्या समुद्रकिनारी प्रामुख्याने आढळणारा हा सर्वसामान्य समुद्रसर्प आहे. याचे शरीर हिरवट राखाडी असून अंगावर गडद हिरवट रंगाचे पट्टे असतात. पोटावरील खवले मळकट पांढऱ्या रंगाची असतात. खवले कणीदार असून शेपटीचा आकार चपटा, वल्ह्यासारखा असतो. वरचा जबडा हा खालच्या जबडयापेक्षा मोठा असतो व नाक चौकोनी बाकदार असते .

- **समुद्री मण्यार** : काळे किंवा गडद राखाडी डोके असलेल्या ह्या सापाच्या राखाडी शरीरावर, पिवळसर पांढरे पट्टे असतात. लांबी ३ ते ४ फूट असते. हा आपल्या चपटया शेपटीचा उपयोग वल्ह्यासारखा करतो.

  Please follow link below to see video's on you tube for Sea Krait –

  http://www.youtube.com/watch?v=QVgITTIVHZU

- **खुजा समुद्रसाप :** समुद्री मण्यार प्रमाणे दिसणाऱ्या या सापाच्या पिवळया शरीरावर राखाडी बाकदार पट्टे असतात. शरीर आखूड व मजबूत असते. शेपटी गडद रंगाची व चपटी असते. या सापाची लांबी २ ते २.५ फूट असते. मासे हे समुद्रसापांचे मुख्य भक्ष्य आहे. म्हणूनच त्यांच्यासारखे चपळ भक्ष्य पटकन मलूल व्हावे म्हणून या सापांचे विष अति जहाल असते.

समुद्र सर्प दंश लक्षणे/परिणाम :

समुद्र सर्पाच्या दंशाने स्नायूंमध्ये वेदना होतात व अवयव लूळा पडतो. काही तासांतच लघवी लाल होते.

गैरसमज : समुद्र साप हे विनविषारी असावेत, या गैरसमजूतीमुळे कोळयांना त्यांची भिती वाटत नाही. माशांच्या जाळयात सापडलेल्या या सापांची शेपटी पकडून कोळी विनधास्त त्यांना समुद्रात पुन्हा फेकून देतात. परंतु खरे पाहता हे साप भयंकर विषारी असतात व त्यांचा दंश प्राणघातक ठरू शकतो.

२ . निमविषारी साप :

१ . **हरणटोळ** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'हरणटोळ' आहे . यास 'तण साप' किंवा 'वेल्या साप' असेही म्हटले जाते . हा साप १ ते ७ फूट लांबीचा असतो . रंग पोपटी हिरवा, डोके लांब, चिंचोळे व नाजूक असते .





डोळयाची वाहुली आडवी असते . डोळयांचा रंग पिवळा असतो . विषदंत वरच्या जबडयाच्या मागच्या बाजूस असतात . कुठल्याही झाडाझुडुपांवर, वेलींवर हा आढळतो, परंतु रंगसंगतीमुळे दिसत नाही . हे साप पिलज असून मादी पिल्लांना जन्म देते . चवताळल्यास शरीर फुगवतो, जबडा वासतो . याचे विष सौम्य असल्याने मानवास अपायकारक नसते .

खालील चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'तपकिरी हरणटोळ' असून, तो सुकलेल्या वेलीप्रमाणे दिसतो . शरीर हलके तपकिरी किंवा राखाडी असते व त्यांवर गडद तपकिरी रंगाचे ठिपके असतात . डोके हिरव्या हरणटोळीपेक्षा लांब, चपटे व नाजूक असते . या सापाची लांबी ४ ते ५ फूट असते .



गैरसमज :

१) हरणटोळ हा साप माणसाच्या डोक्यावर उडी मारून टाळू खातो .

२) हरणटोळ हा साप माणूस दिसताच, त्यावर झडप घालून त्याचे डोळे फोडतो .

खरे पाहता हा साप अतिशय नाजूक असतो . त्यामुळे ज्या मानवी शरीराची कवटी उघडण्यासाठी तज्ञ डॉक्टरांना हातोडा वापरावा लागतो, ते डोके फोडणे हे या सापांचे काम नव्हे . हा साप झाडावर राहत असल्याने वरील दोन्ही गैरसमज निर्माण झाले असावेत .

२ . **मांजऱ्या साप** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप 'मांजऱ्या सर्प' आहे . या सापाला असे विशिष्ट नाव मिळण्याचे कारण हे की, ते निशाचर प्रवृत्तीचे असून त्यांच्या डोळयांची वाहुली मांजरीच्या डोळयाप्रमाणे उभी असते . हे साप बारीक व लांबट असतात . त्यांचे रंगरूपावरून अनेक प्रकार आढळतात . जसे 'सेलोनी मांजऱ्या सर्प', 'वेडोमचा मांजऱ्या सर्प' व 'फॉर्स्टनचा मांजऱ्या सर्प' .





Please follow link below to see video's on you tube for Forsten Cat Snake –

http://www.youtube.com/watch?v=JUnY3hJtYGM

http://www.youtube.com/watch?v=uHLlfJqEFHo

http://www.youtube.com/watch?v=TluIX6U97wc

http://www.youtube.com/watch?v=PS0ui93vXq0

http://www.youtube.com/watch?v=yJJXcwT0N9E

http://www.youtube.com/watch?v=mheBD33u0F4

http://www.youtube.com/watch?v=JJm0YX6cHzw

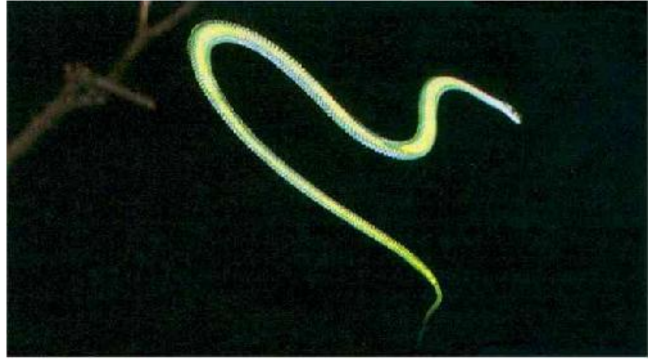
http://www.youtube.com/watch?v=8Mx4J9-Oo6s

http://www.youtube.com/watch?v=d1vNmehkmrY

हे सर्व निशाचर साप, अंडज आहेत. या सापांची लांबी २ फूट ते २ मीटर पर्यंत असू शकते. यातील सर्व सापांचा दंश अपायकारक नसला तरी फारच वेदनादायी असतो. यांतील सर्व प्रकारांचा विचार केल्यास काश्मीर खोरे वगळता हा साप सर्वत्र आढळतो. बऱ्याचदा या सापांची गफलत 'फुरसे' या विषारी सापासोबत केली जाते. पण हा साप फुरश्याच्या मानाने सडपातळ व बराच लांब असतो. या सापाचे डोके चपटे असून, डोक्याच्या मानाने मान फार बारीक असते. शेपटी लांब असते. अंगावर ठळक नक्षी असते. याची चाल नागमोडी असते. सरडे, सापसुरळी, लहान उंदीर हे त्यांचे अन्न आहे. वरील चित्रामध्ये दाखविलेला साप 'फॉर्स्टन मांजऱ्या सर्प' आहे.

३. उडता सोन सर्प : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'उडता सोन सर्प' आहे. चित्रात दाखविल्याप्रमाणे यांची रंगसंगती अतिशय सुंदर असते. त्यांच्या फिक्कट पिवळया/हिरव्या शरीरावर काळे पट्टे व तांबडे ठिपके असतात. या सापाचे डोके चपटे व काळे असून त्यावर पिवळे पट्टे असतात. या सापाची लांबी ३ ते ६ फूट असते. हे साप घनदाट जंगलांतील उंच झाडांवर वास्तव्य करतात. शत्रूपासून बचाव करण्यासाठी अथवा भक्ष्याचा पाठलाग करण्यासाठी, ते झाडाच्या फांद्यांवरून उडया घेतात. त्यावेळी ते आपले अंग ताणतात, पोट आत ओढून घेतात व कागदी विमानाप्रमाणे संथ गतीने खाली उडत येतात. हे साप अंडज व दिनचर आहेत. त्यांच्या पुढील दातांतील विषयुक्त लाळेमुळे त्यांचे भक्ष्य मलूल पडते. या सापाच्या उडतानाची चित्रफीत पाहण्यासाठी पुढील संकेत स्थळाला जरूर भेट द्या. http://www.youtube.com/watch?v=3vhgC_g1cmU&NR=1&feature=endscreen





गैरसमज : साप जेवढा रंगीबेरंगी तेवढा तो विषारी असतो, या गैरसमजूतीमुळे या सापांची विषारी समजून विनाकारण हत्या केली जाते. हे साप निमविषारी असून यांचा दंश मनुष्यप्राण्यासाठी प्राणघातक नसतो.

४. झिलन : चित्रामध्ये दाखविलेला साप 'झिलन' आहे. तो निमविषारी साप आहे. किनारपट्टीत, दलदलीच्या ठिकाणी, तिवरांमध्ये तो आढळतो. मासे, छोटे खेकडे, शिंपले खाऊन तो गुजराण करतो. हा साप १ ते २ फूट लांबीचा असतो. शरीराचा वरील भाग काळसर राखाडी रंगाचा असून, खालची कडा पांढुरक्या रंगाची असते. याची शेपटी आखूड असते. हा साप पिल्लांना जन्म देतो. हा साप निशाचर असून, कधी-कधी दिवसा दृष्टीस पडतो.



५. रेती सर्प : निमविषारी गटात मोडणाऱ्या या सापाचे तीन प्रकार महाराष्ट्र, गुजरात व भारताच्या उत्तर-पश्चिम प्रांतात सापडतात. हे साप अंडज असून बेडूक, सरडे, पाली खाऊन आपली गुजराण करतात.

१. **पट्टेरी रेती सर्प** : या सापाचे शरीर लांब, सडपातळ असून फिक्कट तपकिरी अथवा हिरवट रंगाच्या शरीरावर तपकिरी रंगाच्या लांब पाच उभ्या रेषा असतात. डोळे मोठे असून डोळयांची बाहुली गोल असते.

२. **जाड रेती सर्प** : जाडजूड शरीराच्या या सापाची मान फिक्कट रंगाची असून, शरीर मात्र चमकदार तपकिरी खवलांचे असते. वरच्या भागातील खवलांना काळी किनार असते. हे साप शक्यतो दंश करत नाहीत परंतु दंश झाल्यास थोडी फार सूज येते. या सापाचे विष सौम्य असल्याकारणाने मानवी जीवितास अपायकारक नसते. हा साप खालील चित्रात दाखविला आहे.



३. **लेथीचा रेती सर्प** : हा साप पट्टेरी रेती सर्प किंवा नानेटी या सापाप्रमाणे दिसतो. परंतु याचे शरीर पिवळया रंगाचे असून त्यावर पूर्ण शरीराभर धावणारे चार गडद तपकिरी पट्टे असतात. डोके लांबट असते. खालच्या बाजूचा रंग फिक्कट पिवळा असतो.

६. **चिकनी नायकूल** : चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे हा साप अतिशय सडपातळ व लांबट असतो. पिवळसर तपकिरी रंगाचा हा साप ३ ते ४ फूट लांब असतो. सरडे, उंदीर खाऊन तो गुजराण करतो. हा साप अंडज असून मे ते जून दरम्यान मादी अंडी देते.





७. **श्वानमुखी सर्प** : चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे हा साप राखाडी, तपकिरी रंगाचा असतो.





याचे डोके व मान जाडसर असते. डोळे व नाकपुडया डोक्याच्या वरील भागात असतात. हा साप २ ते ५ फूट लांबीचा असतो. भारतीय किनारपट्टीत तसेच अंदमान निकोबार परिसरात हा आढळतो. माझ्या अंदमान भेटी दरम्यान बाराटांग बेटावरील लाईम स्टोन केव्हज्‌ला जात असताना उथळ पाण्यात यांच्या पूर्ण कुटुंबाचे दर्शन झाले होते. हा निशाचर साप शांत स्वभावाचा असून पिलज प्रकारात येतो.

Please follow link below to see video's on you tube for Dog faced Water Snake –

http://www.youtube.com/watch?v=NNxds5O0E50

http://www.youtube.com/watch?v=K-mSteA4W7g

८. **भारतीय अंडीखाऊ साप** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'भारतीय अंडीखाऊ साप' आहे. या सापाचे अस्तित्त्व धोक्यात असून वर्धा, यवतमाळ, अमरावती परिसरात सापडणारा हा साप आज दुर्मिळ झाला आहे. हा साप लांबीने २ ते २.५ फूट पर्यंत वाढतो. ह्याचे शरीर काळे असून पाठीवर फिक्कट पिवळया रंगाची ठिपक्यांची ओळ असते. या सापाचे प्रथमदर्शनी बाहयस्वरूप 'नानेटी' किंवा 'तस्कर' सापाप्रमाणे भासते. या सापाला अंडीखाऊ साप म्हणण्याचे विशेष कारण

म्हणजे, या सापाच्या शरीरात असलेल्या विशिष्ट रचनेमुळे हा साप अंडं पूर्ण गिळतो व मानेजवळच्या एका टोकदार अंगाने (हाडाने) ते फोडतो व कवच बाहेर फेकून देतो.



३. बिनविषारी साप :

१. नानेटी : पावसाळयात असणारे आल्हाददायक वातावरण आणि हवेतील गारवा, हा जसा आपल्याला आवडतो तसाच तो सापांनाही अनुकुल असतो. ह्या दिवसांमध्ये सहजपणे आढळणाऱ्या सापांमध्ये 'नानेटी' हा एक साप येतो. चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे, हा साप १ ते २ फूट लांब असतो. या सापाच्या तपकिरी रंगाच्या शरीरावर लांबीला समांतर असे, शरीराच्या दोन्ही बाजूस पिवळसर पट्टे असतात. बेडूक, सरडे इ.वर गुजराण करणारा हा साप, दमट ओलसर जागी आढळतो. हा साप अंडज आहे.



Please follow link below to see video's on you tube for Stripped Keelback Snake –
http://www.youtube.com/watch?v=pcrZqrwEXXc

गैरसमज : मिलनाच्या कालावधीत या प्रकारचे अनेक साप एकत्रित रित्या दिसू शकतात. त्यामुळे या सापांबावतीत एक फार मोठा गैरसमज खेडेगावात, जनसामान्यांत दिसतो. तो असा की, एक नानेटी मारली असता सहा नानेटया येतात व सहा नानेटया मारल्या असता, एक नाग येतो. आपल्या या अज्ञानापोटी मात्र हा निरूपद्रवी, बिनविषारी साप नाहक बळी जातो.

२. दिवड : दिवड हा पाण्यात आढळणारा बिनविषारी साप आहे. चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे दिवड या सापाच्या अंगावर बुद्धीबळाच्या पटाप्रमाणे काळसर व पिवळसर रंगाचे पट्टे आढळतात. या सापाची लांबी २ ते ५ फूट असते. हा साप आक्रामक वृत्तीचा असून, अतिशय कडाडून चावतो. याचा दंश वेदनादायी असून, हा साप बिनविषारी असल्याकारणाने अपायकारक नसतो. हा साप अंडज असून याचे वास्तव्य तलाव, नद्या, नाले, विहीरी, खाडी इ. ठिकाणी असते. या सापास "पाणशिळया" म्हणूनही ओळखले जाते.





Please follow link below to see video's on you tube for Chequered Keelback Snake –

http://www.youtube.com/watch?v=3uueolaxRNg

http://www.youtube.com/watch?v=AZqE3GWRwWA

गैरसमज : १) दिवड हया सापाने जमिनीवर असताना दंश केल्यास, माणसास विषबाधा होते. असा गैरसमज या सापाबाबत सर्वत्र आढळतो.

२) काही ठिकाणी असा गैरसमज आहे की, दिवड या सापाने माणसास दंश केल्यास त्याचाच मृत्यू होतो.

३. गवत्या : 'हिरवा दिवड' म्हणजेच 'गवत्या' हा त्याच्या नावाप्रमाणे हिरव्या रंगाचा, गवतात राहणारा साप आहे. चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे ह्याची लांबी १ ते ३ फूट असते. जाडसर शरीर असलेल्या ह्या सापाची खवले कणीदार व शेपूट आखूड असते. डोळे मोठे व हिरवे असून, डोळयाची बाहुली गोल असते. हा साप मध्य व दक्षिण भारतात, भातशेती व दलदलीच्या ठिकाणी सापडतो. हा साप अंडज असून छोटे बेडूक व सरडे इ.वर गुजराण करतो.



४. अजगर : अजगर हा आकाराने खूप मोठा, जाड अंगाचा, मजबूत शरीरयष्टीचा साप आहे. चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे या सापाचे डोके त्रिकोणी, म्हणजेच जणू भाल्याच्या पात्यासारखे असते. अंगभर असलेले तपकिरी आणि पिवळट रंगाचे

विषम चौकोन, हे या सापाचे वैशिष्टय आहे. ह्या सापाची लांबी ९ ते २५ फूट असते. आपल्याला माहिती आहे की, सापांना पाय नसतात, परंतु अजगर त्याला अपवाद आहे. सापदेखील मगरीसारख्या पाय असलेल्या सरपटणाऱ्या प्राण्यांपासून उत्क्रांत झाले आहेत आणि अजगराचे पाय उत्क्रांतीच्या या टप्प्यात अजूनही खुंटांच्या स्वरूपात कायम आहेत. अजगर हा शांतताप्रिय साप आहे. शांत आणि नि:स्तब्ध वातावरण त्याला शिकारीसाठी आणि लपण्यासाठी सोयीचे/ अनुकूल असते. झाडांच्या ढोली, दाट झुडूपे असलेल्या खाजणी, प्राण्यांनी सोडून दिलेली बिळे व गुहा या ठिकाणी अजगर वास्तव्य करतात. अजगर आपली गुजराण उंदीर, पक्षी, लहान कोल्हे, हरिण, रानडुक्कर इत्यादींवर करतात. ते आपले भक्ष्य चिरडून टाकत नाहीत, तर विळखा घालून त्याचा श्वासोच्छवास व हृदयक्रिया रोखतात. शिकार पकडून गिळल्यानंतर ती पचविण्यासाठी ते अनेक दिवस सुस्तपणे पडून राहतात. सर्व अजगरांना नाकपुडयांखाली 'उष्माग्राही खाचा' असतात. त्याचा उपयोग त्यांना उष्णरक्तीय सावज हेरण्यासाठी व टिपण्यासठी होतो. अजगर हे अंडज व निशाचर साप आहेत. ते पाण्याखाली ३० मिनिटे राहू शकतात. अजगरांच्या सुंदर कातडीसाठी त्यांची सर्वत्र हत्या होते. या प्रकारचे अजगर पूर्ण भारतभर सापडतात.





परंतु काही विशिष्ट प्रकारचे अजगर, काही विशिष्ट ठिकाणीच सापडतात. जसे **'जाळीदार अजगर'** हे अंदमान निकोबार बेटांवर आढळतात. त्यांची लांबी १२ फूट ते ३३ फूट पर्यंत असते. यांच्या शरीरावर पिवळसर, तपकिरी काळया रंगाच्या मोठया मोठया चौकोनांची नक्षी असते. डोक्यावर मधोमध बारीक काळी रेषा असते. चेन्नई सर्प उद्यानात हे भरपूर आहेत. **'बर्मी अजगर'** हे भारताच्या उत्तरपूर्व प्रांतात तसेच उत्तरांचल येथे आढळून येतात. त्यांची लांबी ९ ते २० फूट असते. त्याच्या पिवळसर तपकिरी शरीरावर अनियमित आकाराचे गडद काळसर तपकिरी रंगाचे मोठे ठिपके असतात.

Please follow link below to see video's on you tube for Python –

Python at Chennai Snake Park –

http://www.youtube.com/watch?v=XCyzfb534GM

http://www.youtube.com/watch?v=9iVKEgeodEg

http://www.youtube.com/watch?v=hRseZZbpqFw

http://www.youtube.com/watch?v=TRR9cv6xRDM

Python in Bush at Malshej Ghat –

http://www.youtube.com/watch?v=B9OK20kWoiE

http://www.youtube.com/watch?v=fD8kYN1Hyjw

http://www.youtube.com/watch?v=rxDTCdt-ZBA

Python at Katraj Snake Park, Pune –

http://www.youtube.com/watch?v=NR4fOvS6iyY

http://www.youtube.com/watch?v=rI1fZECKsRg

http://www.youtube.com/watch?v=0SMQ_otcs1w

http://www.youtube.com/watch?v=VrVXUeMF90A

http://www.youtube.com/watch?v=vEhfHUtJJCU

गैरसमज : १) अजगर त्याच्या श्वासाने भक्ष्य खेचून घेतो व गिळून टाकतो.
२) अजगर माणसांना गिळतो/ खातो.
३) अजगराने भक्ष्य गिळल्यानंतर, तो झाडाला वेटोळे घालतो व खाल्लेल्या भक्षाची हाडे मोडतो

५. डुरक्या घोणस : चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे, जाड पण आखूड शरीर व कण्याप्रमाणे खवले, अतिशय खडबडीत शेपटी व पूर्ण शरीरभर नक्षीदार काळपट डाग ही 'डुरक्या घोणस' या बिनविषारी सापाची विशेष लक्षणे आहेत.




शरीरावर असलेले डाग तांबूस, तपकिरी किंवा काळपट राखाडी रंगाचे असू शकतात. प्रथमदर्शनी घोणस सारख्या दिसणाऱ्या या सापाच्या अंगावरील डाग अनियमित आकाराचे असतात, परंतु घोणसाच्या अंगावरील डाग मात्र गोलाकार व सारख्या आकाराचे असतात. रेताड जमीन, घुशींची विळे, विटांच्या भट्ट्या यांमध्ये याचे वास्तव्य असते. याचा दंश किंचित वेदनादायी असला तरीही मानवाच्या जीवीतास अपायकारक नसतो. हा साप पिल्लांना जन्म देतो व निशाचर प्रवृत्तीचा आहे. उत्तर-पूर्व भारताव्यतिरिक्त सर्वत्र हे साप आढळून येतात. 'बाल अजगर' म्हणून ओळखण्यात येणाऱ्या या सापाची हत्या, त्याच्या कातडीसाठी केली जाते.

Please follow link below to see video's on you tube for Sand Boa –

http://www.youtube.com/watch?v=mCXIJ_m8Oks

गैरसमज : १) डुरक्या घोणसाच्या दंशाने अथवा स्पर्शाने कुष्ठरोग अथवा इतर कातडीने रोग होतात.
२) अज्ञानाअभावी डुरक्या घोणस या सापाला विषारी 'फुरसे' किंवा 'घोणस' समजून मारले जाते.

६. मंडोळ/ मांडूळ : भारतभर सर्व ठिकाणी आढळणारा मंडोळ हा साप चित्रामध्ये दाखविला आहे. हा साप लालसर किंवा गडद तपकिरी रंगाचा असतो. त्याची शेपटी व तोंड हे सारखे दिसत असल्या कारणाने या सापाला 'दुतोंडया'ही म्हटले जाते. या सापाची लांबी २ ते ३ फूट असते. कातडीच्या मागणी मुळे व अंधश्रद्धेपोटी या सापाची भरपूर प्रमाणात हत्या केली जाते. निशाचर असलेला हा साप पिल्लांना जन्म देतो. शेतीची नासधूस करणाऱ्या उंदीर व इतर किटकांवर तो गुजराण करतो. दुतोंडया किंवा देवाचा साप म्हणून प्रदर्शित करताना गारूडी त्याचे अतोनात हाल करतात. त्याच्या शेपटीला जखम करून त्यात शेळीचे केस अडकवतात, दोन लहान खाचा करून काळे मणी अडकवतात, की ज्यामुळे दुरून

पाहिल्यास शेपटी सुद्धा डोके व तोंडाप्रमाणे भासावी. गंमतीचा भाग म्हणजे हा साप सुद्धा तोंडाच्या दिशेस अडथळा निर्माण केल्यास शेपटीकडून चालायला लागतो. त्यामुळे गारूडयांचे चांगलेच फावते.



Please follow link below to see video's on you tube for Red Sand Boa –
http://www.youtube.com/watch?v=eMB6AqGasQA

गैरसमज : १) या सापाला घरात ठेवल्यास पैशांचा पाऊस पडतो, अशी नवीन येऊ घातलेली अंधश्रद्धा आहे. त्यामुळे या सापाची तस्करी होते, त्याला बंदिस्त केले जाते व नाहक मारले जाते.

२) या सापाच्या शरीरात हाडे नसतात, असा बहुसंख्य लोकांचा गैरसमज आहे.

३) या सापाला दोन तोंडे असून, सहा महिने तो पुढील तोंडाच्या बाजूने व सहा महिने मागील तोंडाच्या दिशेने चालतो, असा गैरसमज आहे.

७. **धामण :** धामण हा मोठया आकाराचा/लांबीचा साप आहे. त्याच्या नागाशी मिळत्या-जुळत्या स्वरूपामुळे त्याला भितीपोटी मारण्यात येते. तसे पाहता माहितगार व्यक्तीसाठी धामण व नाग यांत फसगत होणे जरा कठीण आहे. चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे या सापाचा रंग पिवळसर तपकिरी किंवा हिरवट काळा असतो. शरीराची खालची बाजू पिवळसर असते. शेपटी खूप लांब व सडपातळ असते. त्याला ओळखण्यासाठी मुख्य खुण म्हणजे त्याच्या खालच्या जबडयापासून सुरू झालेल्या उभ्या काळया रेषा. उंदीर हे या सापाचे मुख्य खाद्य आहे, म्हणूनच तो खऱ्या अर्थाने 'शेतकऱ्याचा मित्र' आहे. एक धामण वर्षाकाठी शेकडो उंदरांचा खातमा करते. अतिशय चपळ असलेला हा साप रागावला असता, हल्ला करण्यापूर्वी मान चपटी करून हिस्स हिस्स असा आवाज करतो. त्यांचा दंश विषारी नसला तरी तीव्र वेदनादायी असतो. हा साप अंडज असून दिवसा-रात्री दोन्ही वेळी सर्वत्र आढळतो. मानवाने जंगलावर केलेल्या अधिक्रमणामुळे, हा साप मानवी वस्तीत सर्रास आढळतो.





Please follow link below to see video’s on you tube for Rat Snake –

http://www.youtube.com/watch?v=CV2v9iZqsEs

http://www.youtube.com/watch?v=0MpR5YDeI7E

http://www.youtube.com/watch?v=7bAjE_H6iAQ

गैरसमज : १) धामण हा साप नागासोबत मिलन करतो.
२) धामणीच्या शेपटीत काटा असतो. तो, ती गाई-म्हशींच्या नाकात घालून त्यांना ठार मारते.
३) धामण गाई-म्हशींच्या पायाला विळखा घालून त्यांच्या कासेतून दूध पिते.
४) नर व मादी धामण हे समागमापूर्वी नृत्य करतात.

८. **धूळनागीण** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा ‘धूळनागीण’ आहे. धूळनागीण हा अतिशय चपळ साप आहे, त्यामुळे इंग्रजी मध्ये त्याला ‘रेसर’ म्हटले जाते. यांस ‘चिताडया’, ‘पट्टेरी धूळनागीण’ व ‘चित्रांग नायकूल’ असेही म्हटले जाते. हा साप २ ते ५ फुट लांब असतो. बिनविषारी असलेला हा साप डिवचल्यास नागाप्रमाणे आपले शरीर चपटे करतो. तसेच त्याचे बाह्यस्वरूप लहान नागासारखे वाटते. म्हणूनच यास मराठीत धूळनागीण म्हटले जाते. या सापाच्या हलक्या तपकिरी शरीरावर पिवळसर काळी किनार असलेले पट्टे असतात. पूर्ण शरीर हलक्या तपकिरी रंगाचे किंवा कधी-कधी पूर्ण दूधाळ (पांढऱ्या) रंगाचे असलेल्या धुळनागीण सुद्धा सापडतात. भारताच्या मध्य व दक्षिण प्रांतात हे साप आढळतात. उंदीर, सरडे यांवर गुजराण करणारा हा साप अंडज आहे व मनुष्य वस्तीच्या आसपास सर्रास आढळतो.



Please follow link below to see video’s on you tube for Racer –

http://www.youtube.com/watch?v=pqfX1uuBDOk

http://www.youtube.com/watch?v=YDAiRdjGSvI

९. **कवडया :** चित्रामध्ये दाखविलेला ‘मण्यार’ सापासारखा दिसणारा ‘कवडया’ हा बिनविषारी साप आहे. कवडया हा सर्प अतिशय चिडचिडा व आक्रमक असतो. हा साप हातात घेतल्या-घेतल्या चावतो. पण त्याचा दंश अपायकारक नसतो. या सापाचा रंग तांबुस/गुलाबी तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या अंगावर डोक्यापासून सुरू झालेले व शेपटीकडे हलके होत जाणारे पांढऱ्या किंवा पिवळया रंगाचे बारीक आडवे पट्टे असतात. डोके त्रिकोणी व मान बारीक असते. या सापाची लांबी १ ते अडीच फुट असते. हा निशाचर साप झाड, भिंती यांवर चढण्यात पटाईत असतो व बऱ्याचदा मनुष्य वस्तीत आढळतो. सरडे, बेडूक, सापसुरळी खाणारा हा साप सर्वत्र सापडतो. हा साप अंडज आहे.




गैरसमज : माहितीच्या अभावी मण्यार समजून या सापाला मारले जाते.

१०. कुकरी : चित्रामध्ये दाखविलेला साप 'कुकरी' साप आहे. यांच्या दातांची रचना कुकरी या हत्याराप्रमाणे असल्याने यास हे नाव पडले असावे. स्वभावाने अतिशय शांत असलेला हा साप कधीच चावत नाही असे म्हटल्यास अयोग्य होणार नाही. हा साप १ ते २ फूट लांब असतो. शरीराने नाजूक असलेल्या ह्या सापाच्या तांबूस शरीरावर निळया रंगाचे पट्टे असतात. डोक्यावर बाणाकार चिन्ह असते. हा साप अंडज असून मध्य व दक्षिण भारतात सर्वत्र आढळतो.




गैरसमज : याच्या अंगावर असलेल्या पट्ट्यामुळे याला सुद्धा गैरसमजूतीने मण्यार समजले जाते.

११. रूका सर्प/ झाड साप : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा एक झाड सर्प किंवा रूका सर्प आहे. हे साप आकाराने खूप लांब व शरीराने गोल असतात. त्यांचे डोके रूंद व डोळे मोठे असतात. डोक्यापासून शेपटीपर्यंत लांब चकचकीत फिक्कट तपकिरी रंगाची (काशा वर्ण) पट्टी असते. तिची किनार गर्द तपकिरी किंवा काळी असते. शरीराचा खालचा भाग पांढुरका किंवा फिक्कट हिरवा असतो. नावाप्रमाणे हे साप झाडावर राहतात. ते सर्वत्र आढळतात. त्यांची लांबी ३ ते ६ फूट असते. हे साप अंडज आहेत. ते अतिशय चपळ असतात. लांब व बारीक शेपटीमुळे त्यांना झाडावर संचार करताना पकड मजबूत ठेवायला मदत होते.



गैरसमज : हे साप माणसाला दंश करून उंच झाडावर चढतात आणि दंश केलेल्या माणसाची अंतयात्रा तेथून जाण्याची वाट पाहतात.

१२. **तस्कर/ सोंगटया साप** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'तस्कर' आहे. हा मध्यम आकाराचा व गुळगुळीत, चकचकीत खवले असलेला साप आहे. हा साप अंडज असून भारतात सर्वत्र आढळतो. या सापाचा रंग हलका तपकिरी असून त्यांवर गडद तपकिरी व पांढऱ्या रंगाचे पट्टे असतात. कधी कधी हे पट्टे, स्त्रीया परिधान करत असलेल्या हस्त आभुषणा प्रमाणे दिसतात. शेपटीवर मात्र लांबीस समांतर असे गडद व हलक्या तपकिरी रंगाचे पट्टे असतात. मानेवर दोन काळे पट्टे असतात. डोळयांच्या खाली, मागील बाजूस लहानशी काळी खूण असते. या सापाची लांबी २ ते ५ फूट असते. चवताळल्यास तोंड उघडून, किंचित मागे जाऊन आक्रमक मुद्रा घेतात व कधी कधी दंश करण्यासाठी झडप घालतात.



१३. **काळतोंडया** : चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे हा साप विषारी 'प्रवाळ' सापाप्रमाणे दिसतो. परंतु लांबलचक, बारीक होत जाणारी शेपटी व पाठीवरील काळया ठिपक्यांची शेपटी पर्यंत जाणारी ओळ, यामुळे हा साप सहज ओळखता येतो. या सापाचे डोके काळे असते परंतु शरीर हलक्या तांबुस तपकिरी रंगाचे असते. हा साप अंडज असून पालापाचोळा, लाकडाचे ओंडके येथे वास्तव्य करतो. हा साप एक ते सव्वा फूट लांब असतो.



१४. **खापरखवल्या साप** : चित्रात दाखविलेला साप हा 'खापरखवल्या' असून तो महाराष्ट्राच्या पश्चिम भागात सापडतो. महावळेश्वर परिसरात सापडणाऱ्या यापैकी एका प्रजातीस 'महाबळेश्वरी खापरखवल्या' म्हटले जाते. या सापांची लांबी फक्त पाऊण ते एक फूट असते. तोंडाकडील भाग निमूळता तर शेपटीकडील भाग बोथट परंतु तिरका काप दिल्याप्रमाणे असतो. या सापाचा रंग गर्द जांभळा किंवा काळपट निळा असून त्यावर पिवळे-काळे ठिपके किंवा नारंगी पट्टे असतात.

शरीरावरील खवले गुळगुळीत व चकचकीत असल्याने त्यांच्या अंगाला घाण चिकटत नाही. हे साप पिल्लांना जन्म देतात. हे साप पालापाचोळयात किंवा जमिनीखाली राहतात.



१५. **रजत बंसी** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप 'रजत बंसी' हा असून तो ५ ते ६ फुट लांब असतो. अतिशय सुंदर रंगसंगती व रूपडं असलेला हा साप गुजरात, राजस्थान, पंजाब, उत्तरप्रदेश, काश्मिर, हिमाचल प्रदेश येथे सापडतो. हा विनविषारी साप अंडज आहे. या सापाचे शरीर फिक्कट पिवळे किंवा हलके नारंगी असते. त्यांवर गडद निळे किंवा काळे ठिपके असतात. वाढत्या वयावरोबर हे ठिपके अस्पष्ट होत जातात. डोके मोठे व गडद निळे किंवा काळे असते. मानेवर मात्र लाल, नारंगी रंगाची छटा असते. हा साप निशाचर आहे.



१६. **एकेरी सर्प** : चित्रामध्ये दाखविलेला साप हा 'एकेरी सर्प' आहे. यंत्र कारागीरांच्या 'कानस' या अवजाराप्रमाणे दिसत असल्याने कदाचित हे नाव त्याला पडले असावे. त्याची लांबी अडीच ते तीन फुट असते. शरीर काळपट किंवा राखाडी असून त्यावर पांढरे पट्टे असतात. हे साप विषारी समुद्रसापाप्रमाणे दिसतात. परंतु यांची शेपटी वल्ह्याप्रमाणे चपटी नसते. मान व डोके एकसारखे निमूळते असते. हे साप थोडे बोजड असतात.



१७. **वाळा :** मोठ्या गांडूळाप्रमाणे दिसणारा हा साप 'आंधळा साप', 'कानेरा साप' किंवा 'दानव साप' म्हणूनही ओळखला जातो. हा साप अर्धा ते एक फूट लांब असतो. सर्पसृष्टीतील हा सर्वात लहान साप असून पूर्णत: बिनविषारी आहे. त्याचा रंग तांबूस किंवा तपकिरी असतो. त्याच्या अंगावर गुळगुळीत, चकचकीत खवले असतात. छोटेसे डोळे असतात. शेपटीला एक टोक असते किंवा एक लहानसा काटा असतो. गांडूळ, मुंग्यांची अर्भके यांवर तो गुजराण करतो. याच प्रकारात मोडणाऱ्या परंतु डोक्यावर नखाप्रमाणे आच्छादान असलेल्या सापाला 'चांचू वाळा साप' म्हटले जाते. हा या प्रजातीतील सर्वात लांब साप असून तो २ फूट लांब असू शकतो.



Photos of Various snakes found in India taken by Santosh Takale & Uploaded on his Facebook account are available at link below :

https://www.facebook.com/santosh.takale.9/photos_albums

https://santoshtakale.shutterfly.com/

The details hereafter are in English language, inconvienience caused is regretted.

Attending Snake Rescue Call…… Care & Precautions to be taken :

Finally we have reached to the end of this book, I will conclude by sharing some of my team experiences about snake rescue. We have already studies that, on encounter snake prefer to flee but some situation they get entangled or scared so much that they do not leave the place so fast, which causes panic among the people in close vicinity. In such cases, rescuing snake and putting it back to it's safe habitat is important. This very important service to community is done by some snake lover's or NGO working for similar cause, people call them "Snake Friend's'. While pursuing this thrilling, dangerous hobby cum service, Person must inculcate certain qualities & remembering following points may also be helpful.

- **Safety First :** While attending snake rescue call's, ensure your safety first, Lethal effect of bite by venomous snake is irrespective of depth of your knowledge & love for these species. Many experienced snake handler's die every year due to negligence and unsafe handling.

  One of my friend was briefing gathered crowd after rescuing one adult Cobra in one remote village, just to display it's venom fangs he did head catch, which is not commonly

advisable. Just lack of few second's attention, cobra pierced it's fangs through it's lower jaw into friend's right hand thumb. The bite was so severe that victim was unconscious for few hours before getting stable, though he was getting proper medical treatment.

- **Identification is must :** First try to identify the snakes, this is important for public safety & your confidence and ease in handling. You should be 100% sure about the specimen you are rescuing, before starting rescue operation.

  On one occasion, newly joined volunteer rescued one Rat snake and in process he got severe bite. As the pain started increasing rapidly, under public pressure fellow was moved to hospital hurriedly. Now victim is confused and not very sure about the specie due to pain, fear and public pressure. Luckily the specimen was still available at bite site and was identified by expert to declare it as Rat snake to avoid any further confusion & treatment.

- **Be Patient :** To ensure identification & proper handling, lot of patience & time is required. As snake do not show up immediately. Thus being patient is foremost demand for this task/profession.

- **Hard work :** Snake rescue is not all about going to the incident place, identifying the specie, picking up the same & leaving it back to it's habitat. It requires lot of hard work & labour to complete the task, as public around the place advice a lot but do not help physically due to fear & lack of knowledge.

- **Keep less expectation :** Do not expect crowd/people around to be very cooperative and obedient, for them you are no better than regular snake charmer.

- **Be Cool :** Do not bend to the public pressure, to take some unsafe action.

- **Do not Show Off :** Do not make show off of your guts and bravery, while on call. Also do not start explaining the specie, then & their only because on first catch snakes can be very offensive and difficult to handle. Educative session shall be specially arranged with volunteers to control the crowd and proper permission from Government authorities.

  All above points may be clear from my own experience narrated below,

  One Sunday afternoon I got call, regarding Cobra hiding in someone's toilet sink, as nobody was around, I have to go alone. As I reached the destination after driving for more than 30 minutes, through city traffic, all building residents were bit angry for my late arrival, as if I am paid government servant, appointed for this activity. I didn't show any reaction and asked for the location of snake hide out. They all lead me to one toilet sink covered with heavy, thick concrete shield & just started looking at me expectedly to move that heavy concrete cover on my own. The job was much beyond the scope of any single individual, Hence I asked for help & majority of population gathered around left saying they are afraid of bite as if I am immune to same. After lot of request one gentleman came forward with clear opinion that he will ran away on first site of snake, as he seen the specie and very sure that it's big size Cobra. After putting 1 hour labour in that stinking surrounding, we could not get glimpse of the snake, but now the area was visible & accessible. I requested residents to move back & reduce the movement around,

so that snake can come out to take stock of situation in case present. Our efforts yielded after 45 minutes & snakes showed up it's head. It was very clear from head pattern, colour, black lines on lower jaw & head size that it was big size rat snake. It was hiding in toilet pipe coming from building and opening in the sink. We waited long but snake didn't come out, it was just pepping out for few seconds at the interval of few minutes. Somebody suggested pouring boiling water from first floor toilet, which was obviously rejected and person has received his piece of advice from me. But same idea has been used other way round; we mixed few drops of phenyl in full bucket water, tied gunny bag to sink pipe and poured this water from first floor residents toilet. As a effect snake came out rushing, entered bag and rest of activity taken care by me without much trouble. Rejecting people's plea to show the snake. I poured few buckets of clean water on captive bag to remove any of phenyl traces. Drove to nearest Karnala forest and left snake free, it was almost 9-10 feet long rat snake, it was surprising that how it reached to the densely populated city center. The whole exercise excluding my travel time took 3 hours.

- **Do not Drink & try :** Snake rescue activity requires your all senses to be working perfectly.

- **Know the Legal formalities :** We all know snakes do not have much memory & they do not take revenge also but Snake friend's do. Hence though you may be doing great service to mankind by pursuing hobby of snake rescue but you cannot keep these species in captive as per law. If you do so without proper legal permission, you will be taken in captive by Police.

- **Work as Organisation than individual :** Attending rescue call in team is better than visiting individually. It makes your representation safe & authentic and also helps in addressing legal issues if any. Forest department of Government issues some Identity cards and authority to some authentic, veteran NGO's.

Note : Following information has been taken from internet sources. The detailed information & photographs of these snakes can be easily obtained from various internet sources.

World Famous venomous snakes other than India :

Black Mamba : The Black Mamba is the most deadly snake in the world. They grow 14 feet in length, and can travel at speeds of up to 12 to 15 kmph, the fastest snake in the entire world. They have a head shaped like a coffin. The Black Mamba is not actually black. They have a brownish-gray body with a light belly and brownish scales along its back. It gets its name from the color of the lining of its mouth, which is purple-black, which it displays when threatened. The Black Mamba lives in South Africa. They are active during the day. They often sleep in hollow trees, burrows, and will come back to the same place every night. The Black Mambas feed on small mammals and birds, like rats, squirrels, mice, rats.



The Black Mambas are found in pairs or small groups. They get very nervous, and head away fast when a human approaches. When the mamba feels threatened it will raise its front and head about 3-4 feet off the ground, open its mouth, spread a flat hood, and shake its head. When they attack they will make several quick strikes, and escape as fast as they can. They can strike from 4-6 feet away. These fearsome snakes can strike up to 12 times in a row. A single bite is capable of killing anywhere from 10-25 adults. The venom is a fast acting neurotoxin. Its bite delivers about 100–120 mg of venom, on average. If the venom reaches a vein, 0.25 mg/kg is sufficient to kill a human in 50% of cases. The initial symptom of the bite is local pain in the bite area, although not as severe as snakes with hemotoxins. The victim then experiences a tingling sensation in the mouth and extremities, double vision, severe confusion, fever, excessive salivation (including foaming of the mouth and nose) and pronounced ataxia (lack of muscle control). If the victim does not receive medical attention, symptoms rapidly progress to severe abdominal pain, nausea and vomiting, shock, nephrotoxicity, cardio toxicity and paralysis. Eventually, the victim experiences convulsions, respiratory arrest, coma and then death. Without antivenin, the mortality rate is nearly 100%, among the highest of all venomous snakes. Depending on the nature of the bite, death can result at any time between 15 minutes and 3 hours.

King Brown Snake : King browns must be regarded as being a potentially dangerous species. Its venom is not particularly toxic but it is produced in huge quantities. The average tiger snake produces around 10-20 mg when milked. A good sized king brown snake may deliver over 150 mg in one bite. Despite its common name, the king brown snake is not a true brown snake but one of the black snake family. A bite from this snake would therefore

be treated with black snake antivenom. As with many Australian snakes the colour is variable. Most specimens are mid-brown, some with a coppery tinge, others being quite dark.



King browns are robust snakes with a wide head and large specimens will reach a length over 8 feets.

Eastern or Australian Brown Snake : Don't let the innocuous name of this snake fool you, 1/14,000 of an ounce of its venom is enough to kill an adult human. Coming in a variety of species, brown snake is approximately 4 to 5 feets long. The Eastern Brown snake is the most venomous. Unfortunately, its preferred habitat is also along the major population centers of Australia.



The Brown snake is fast moving, can be aggressive under certain circumstances and has been known to chase aggressors and repeatedly strike at them. Even juveniles can kill a human. The venom contains both neurotoxins and blood coagulants. Fortunately for humans, less than half of bites contain venom and they prefer not to bite if at all possible. They react only to movement, so stand very still if you ever encounter one in the wild.

Inland Taipan : This is a venomous snake found in east-central Australia. It is considered by biologists to be the most venomous land snake in the world, with a bite that is reportedly 50 times more lethal than that of an Indian cobra, the venom in a Taipan is strong enough to kill up to 12,000 guinea pigs or 250,000 mice. The maximum yield recorded for one bite is 110mg, enough to kill about 100 humans. With an LD/50 of 0.03mg/kg. Despite their dangerous reputation, inland taipans are very reclusive and there has never been a report of

a bite to a human other than to herpetologists actually handling the snake, with all bite victims surviving through the administration of antivenom.



Inland taipans are approximately 6-8 feet long and have scales that are brown or brownish olive-green depending on season. Dark chevrons are usually visible on the body and the head and snout are nearly black. It has been likened to the African Black Mamba in morphology, ecology and behavior.

Rattle snake : The Rattlesnake is easily identifiable by the tell tale rattle on the end of its tail. They are actually a part of the Pit Viper family, and are capable of striking at up to 2/3rd their body length. The Eastern Diamondback in considered the most venomous species in North America. Surprisingly, juveniles are considered more dangerous than adults, due to their inability to control the amount of venom injected.



Most species of rattlesnakes have hemotoxic venom, destroying tissue, degenerating organs and causing coagulopathy (disrupted blood clotting). Some degree of permanent scarring is very likely in the event of a venomous bite, even with prompt, effective treatment, and can lead to the loss of a limb or death. Difficulty breathing, paralysis, drooling and massive hemorrhaging are also common symptoms. Thus, a rattlesnake bite is always a potentially fatal injury. Untreated rattlesnake bites, especially from larger species, are very often fatal. However, antivenin, when applied in time, reduces the death rate to less than 4%.

Mainland Tiger snake : A highly variable species, which does not always display the distinctive tiger stripes suggested by its common name. The body can be grey, olive-brown

or almost black. In most specimens darker bands are visible. The pale areas between the bands are usually light brown or cream in colour but in some specimens they may be bright yellow. The underside is usually creamy-yellow but again may be a distinctive bright yellow in some snakes.



The banding in juvenile snakes is often much more conspicuous, fading gradually as the snake matures. Tiger snakes are relatively short and stout bodied with a broad head. Most specimens reach around 3 to 5 feet in length, although particularly large animals may exceed 6 feets. The tiger snake is a very dangerous species. Its range coincides with the highest human population in Australia so encounters are common. Tiger snakes will usually act out an impressive threat display before attempting to bite. This begins with flattening of the neck and loud hissing followed by mock strikes. The Tiger snake has a very potent neurotoxic venom. Death from a bite can occur within 30 minutes, but usually takes 6-24 hours. Prior to the development of antivenin, the fatality rate from Tiger snakes was 60-70%. Symptoms can include localized pain in the foot and neck region, tingling, numbness and sweating, followed by a fairly rapid onset of breathing difficulties and paralysis. The Tiger snake will generally flee if encountered, but can become aggressive when cornered. It strikes with unerring accuracy.

Death Adder : Death adders are easily distinguishable from other snakes by the very short, squat bodies, rapidly tapering tail and the broad triangular head. Colouration varies in shades of brown or grey. The tail tip is usually brightly coloured and is used as a lure by wriggling it to attract potential prey. Adult death adders are rarely longer than a meter in length. Despite their short size they possess the longest fangs of any Australian snake.



The death adders are really reluctant to bite unless the threat is very close to them. The name death adder was probably originally ’deaf’ adder referring to the inability of this and all other snakes to hear airborne sounds. They actually hunt and kill other snakes. They typically inject around 40-100mg of venom with an LD of 0.4mg-0.5mg/kg. An untreated Death Adder bite is one of the most dangerous in the world. The venom is a neurotoxin. A bite causes paralysis and can cause death within 6 hours, due to respiratory failure. Symptoms generally peak within 24-48 hours. Antivenin is very successful in treating a bite from a Death Adder, particularly due to the relatively slow progression of symptoms, but before its development, a Death Adder bite had a fatality rate of 50%. With the quickest strike in the world, a Death Adder can go from strike position to striking and back again within 0.13 of a second.

Boom slang : The average adult boom slang is 3 to 5 feet in total length, but some exceed 6 feet. The eyes are exceptionally large, and the head has a characteristic egg-like shape. Coloration is very variable. Males are light green with black or blue scale edges, but adult females may be brown. In this species, the head is distinct from the neck. The pupils of the very large eyes are round. Boomslangs have excellent eyesight and will often move their head from side to side to get a better view of objects directly in front of them. The body is slightly compressed. The dorsal scales are very narrow, oblique, strongly keeled. It is a tree dweller that is found throughout southern and sub-Saharan Africa & becomes deadly because of its preference for aerial positioning in tree top and shrub cover. Boomslang delivers a potent hemotoxic venom to its victim through large, deeply grooved folded fangs positioned in the rear of its mouth The hemotoxic venom delivered by the Boomslang, affects the circulatory system destroying red blood cells, causing organ degeneration and generalized tissue damage.



Bites cause intense pain, swelling and necrosis even when delivered in small amounts. In addition, the bite causes severe bleeding, continuing for extended periods, even 24-48 hours after the bite, making the Boomslang very dangerous to man.

Bush master : The longest venomous snake, found in scrublands and forests from the Amazon River basin north to Costa Rica.



Three species of bushmaster are known to exist and they normally measure about 6 feet long but may grow to as long as 10 feet. These large snakes are reddish brown to pinkish gray in colour, matching their forest floor habitats, and they may bear x-like or diamond patterns across the back. Although seldom encountered, the bushmaster is dangerous, with a potentially lethal venom. The bushmaster is a pit viper (subfamily Crotalinae). Infrared pits, located between the eyes and nostrils.

Copper head : Copperhead is the most common venomous snake found in the eastern US and can be found throughout South Carolina. It is also known by the name "Highland Moccasin." As a species, it belongs to the genus *"Agkistrodon"* which also includes the Cottonmouth, also known as the "Water Moccasin". Copperheads are usually colorful and strikingly patterned snakes. They derive their name from the copper-like coloring of the head. The background color of the back and sides is tan to pinkish. Copperheads are venomous, pit vipers.



Bites from Copperheads are seldom fatal; however, a bite may still produce serious consequences.

Gaboon Viper : This species of viper looks like the warrior of the snake world. The Gaboon viper is the largest viper in the world, usually reaching around 6 to 7 feet long. But it is not only the length of the snake that makes it special, it's the length of the Gaboon viper's fangs.



This deadly viper possesses the longest fangs of any snake alive today. The Gaboon viper typically feeds on small mammals and birds, using its enormous fangs to bring down its prey. This viper is just one of many deadly snakes that call Africa home.

Philippine Cobra : The venom this specie is the most deadly of all the Cobra species, and they are capable of spitting it up to 3 meters.



The venom is a neurotoxin which affects cardiac and respiratory function, and can cause neurotoxicity, respiratory paralysis and death in thirty minutes. The bite causes only minimal tissue damage. The neurotoxins interrupt the transmission of nerve signals by binding to the neuro-muscular junctions near the muscles. The symptoms might include headache, nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea, dizziness, collapse and convulsions.

Blue Krait : The Malayan or Blue Krait is, by far, the most deadly of this species. Found throughout South East Asia and Indonesia, 50% of bites from the deadly Blue Krait are fatal, even with the administration of antivenin. Kraits hunt and kill other snakes, even cannibalizing other Kraits. They are a nocturnal breed, and are more aggressive under the cover of darkness. However, overall they are quite timid and will often attempt to hide rather than fight.



The venom is a neurotoxin, 16 times more potent than that of a Cobra. It quickly induces muscle paralysis by preventing the ability of nerve endings to properly release the chemical that sends the message to the next nerve. This is followed by a period of massive over excitation (cramps, tremors, spasms), which finally tails off to paralysis. Fortunately, bites from Kraits are rare due to their nocturnal nature. Before the development of antivenin, the fatality rate was a whopping 85%. Even if antivenin is administered in time, you are far from assured survival. Death usually occurs within 6-12 hours of a Krait bite. Even if patients make it to a hospital, permanent coma and even brain death from hypoxia may occur, given potentially long transport times to get medical care.

Belcher's Sea Snake : The most venomous snake known in the world, a few milligrams is strong enough to kill 1000 people! Less than 1/4 of bites will contain venom, and they are relatively docile.



Fisherman are usually the victims of these bites, as they encounter the species when they pull nets from the ocean. Found throughout waters off South East Asia and Northern Australia.

Anaconda : Even though this is a non-venomous snake, its sheer size and strength makes it scariest snakes in the world. The anaconda is the heaviest boa constrictor in the world, and lives primarily in the South American Tropics. Anacondas live typically, in swamps and bogs, as they are great swimmers. Anacondas can reach lengths up to 30 feet sometimes longer, and have been known to eat very large animals, such as deer. The anaconda has even been known to attack and eat jaguars. Because the snake is nearly 600 pounds, a jaguar is no match for its incredible muscle mass.



Eminent Indian Personalities related to this field :

1. **Dr. Himmatrao Bawaskar :** His main domain of research is in the effect of scorpion stings. The death of people from scorpion bites inspired him to work on finding, the drugs for scorpion bites. His research of treatment of severe scorpion sting with the help of Prazosin has reduced the death rate due to severe scorpion sting to less than 1% which was greater than 60% before his research. He managed the cases without use of scorpion antivenom which is expensive, needs laboratory, animals and not free from severe anaphylaxis reactions. His research has not only helped India but also tropical and subtropical countries like Israel, Trinidad, Brazil Saudi Arabia, Turkey etc. It is important to note that this life time research is done from day to days earning of family and without help of any funding agency. He hails from poor illiterate farmer's family. He worked as waiter, labors and maid servant to support his education. After working as medical officer at PHC and other rural hospitals, since 1986 he runs his own hospital at Mahad, Raigad, Maharashtra having intensive care unit, he and his doctor wife manage the acute medical emergency without any trained medical staffs. Dr. has published more than 50 papers in national and international journals on various medical issues related to social concern The Lancet, Heart, Tropical Doctor, Transaction of Royal Society, Tropical Medicine JAPI, Q. J. Med. Toxicon, etc. on scorpion sting, snake bite, hypothyroidism, acute myocardial infarction, chloroquine toxicity; HIV, BCG vaccine etc. He was invitee to national and international medical conferences, awarded with a Dr. Mehta and Patel award for his best paper published in JAPI 2007) & also honoured with many civil & pubic awards. His autobiography written in Marathi language are " Baristerch kart" and "Me Dr Himmatrao boltoy". (Ref : Anil Agrawal's Internet Journal of Forensic Medicine and Toxicology)

2. **Romulus Whitaker :** Romulus Earl Whitaker is a herpetologist, wildlife conservationist and founder of the Madras Snake Park, The Andaman and Nicobar

Environment Trust (ANET), and the Madras Crocodile Bank Trust. In 2005 he was a winner of a Whitley Award for outstanding leadership in nature conservation. He used this award to found the Agumbe Rainforest Research Station in Karnataka, for the study of King Cobras and their habitat. In 2008, Whitaker was selected as an Associate Laureate in the 2008 Rolex Awards for Enterprise, for his efforts to create a network of rainforest research stations throughout India. Rom helped the Irula tribe to get involved in extracting snake venom used for the production of antivenom drugs. He is currently coordinating an effort to save the Gharial, a Critically endangered species of Crocodile on the brink of extinction with less than 250 individuals left in Indian waters. He was producer of the 1996, 53 minute, Super 16 mm wildlife documentary '**The King and I'** which received the Emmy Award for Outstanding News and Documentary Program Achievement, 1998. He has authored several scientific articles and popular books on reptiles, especially on snakes, including the comprehensive field guide, titled "Snakes of India - The Field Guide" in 2004 on the Snakes of India. He apprenticed from 1963 to 1965 at the Miami Serpentarium with Bill Haast, whom he affectionately calls his "guru". (Ref : from Wikipedia, the free encyclopedia)

3. **Dr. Prakash Amate :** Dr. Prakash Muralidhar Amte is a medical doctor and social worker. He obtained a medical degree from GMC, Nagpur. He moved to Hemalkasa to start the Lok Biradari Prakalp in 1973, a project for the development of tribal people in the forests of Gadchirolli district. The project transformed into three things a Lok Biradari Prakalp Davakhana, a residential school and an orphanage for injured wild animals – ' the Amte's Animal Arc', this rehabilitation center for wild animal is lively example of care & respect to nature and it's all habitants. The Lok Biradari Prakalp seeks to improve health and educational services for tribals in the area. Hemalkasa lies in a tribal belt and the project provides health care to about 40000 individuals annually. The Lok Biradari Prakalp Ashram School has over 600 students, residents and day scholars. Dr Prakash Amte has written marathi books like "Prakashvata" & "Negal". He and his wife, Dr. Mandakini Amte were awarded the Magsaysay Award for 'Community Leadership' in 2008 for their philanthropic work in the form of the Lok Biradari Prakalp amongst the Madia Gonds in Gadchiroli district of Maharashtra and the neighboring states of Andhra Pradesh and Madhya Pradesh. (Ref : from Wikipedia, the free encyclopedia)

4. **Neelimkumar Khaire :** He is Eminent herpetologist, closely associated with the study and conservation of snakes over four decades. He is the Director of the 'Snake Park' and 'Rehabilitation Centre for Animals', Pune. He is also founder of the 'Indian Herpetological Society'. So far he has published five award winning books about Snakes & Animals. (Ref : SNAKES by Neelimkumar Khaire, Jyotsna Prakashan)

TAKALE CHARITABLE TRUST

Regd. No. E-592 (Shirdhon, Panvel, Raigad, Maharahstra-410206).

First floor, 'KALAVIHAR' Build, Near Bartakke Dental Clinic, Shivaji Road, Line Ali, Panvel, MH-410206.

Respected Sir / Madam,

'Takale Charitable Trust' has planned to organize a Lectures with slide show under our " Science Communication & Youth empowerment Program " based on following topics. The organization is conducting these sessions to popularize science & technology among masses as well as to develop scientific temperament in the students & general public. These are completely free, social awareness cum educational programs and are open for all. Lectures are delivered in **मराठी,** Hindi & English. Details are as below:

Speaker	:	Santosh Takale [**B. Tech. (Mech.) Scientific Officer-F, BARC, Mumbai**]
Date, Timing & Venue	:	Suitable to Speaker & Organisers **(** भाषा **- मराठी, Hindi & English**).
Min. no. of audience	:	**100 Nos.**

Details of Program : **(Few programs will be with Slide shows of 60 to 100 minutes) :**

1. Sky Observation with and without Telescope (आकाश निरीक्षण).
2. Understanding the Universe (विश्वाचे अंतरंग).
3. Snakes- Myths & Facts. (साप : समज - गैरसमज).
4. Career Guidance (करियर मार्गदर्शन).
5. Atom for Peace (अणू तंत्रज्ञान).
6. Evolution of Life & Minds.
7. Ancient Indian Astronomy.
8. Nature around Us.
9. Life is Special.
10. Communication skills.
11. Personality Development.
12. Science, Scientists & Inventions.
13. Climate Change & Global Warming.
14. Being a good teacher & a good Parent.
15. Science Toys with Practical Demonstration.
16. Understanding the greatness of Shivaji Maharaj.
17. Being true Citizen of Country with vast diversity-India.
18. Human Society : Myths & Facts (मानवी समाज : समज - गैरसमज).
19. Management techniques & Time Management (व्यवस्थापन कौशल्य व वेळचे नियोजन).
20. Manufacturing/Fabrication technology & Non Destructive Testing for Professionals & Students.

Requirements - Safe sitting place for audience with lesser illumination for proper visibility of projected slides. 2 nos. of electric supply points with earthing. The advance intimation & booking of the dates & time can be done by contacting Trust office. Your courteous help is expected. Regards.

Trustee,

Takale Charitable Trust



About the Author :

Santosh Takale is senior Scientific Officer at Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai. He has done B. Tech in Mechanical Engineering & advance studies in Nuclear Engineering at BARC, Mumbai. He has obtained many certification in the field of Welding, Non Destructive Testing & Radiation Safety, which includes IWE (International Welding Engineer) & ISNT Level III in Ultrasonic Testing & ASNT Level II in Radiographic Testing, Eddy Current Testing, Dye Penetrant testing, Visual Inspection & Magnetic Particle Testing.

He is Founder of 'TAKALE CHARITABLE TRUST' & 'Institute for Computer & Information Technology-Panvel'. He is President of Sky Watcher's Association of Raigad. He is also Honorary/Life member of many oraganisations in technical & social field.

He has been honoured with award of 'PANVEL BHUSHAN', 'PANVEL GAURAV', 'PANVEL GUNIJAN', 'MAHARASHTRA GAURAV', 'YASHWANT GAURAV' & 'RASHTRA GAURAV' for his outstanding contribution in the field of science & technology as well as social field.

Email : s_tacs@rediffmail.com / santoshatbarc@gmail.com

About TAKALE CHARITABLE TRUST :

'TAKALE CHARITABLE TRUST' has been established & funded by Santosh Takale to spread Education & Computer literacy among masses. Trust runs it's own Computer Institute for poor & needy students. Till date more than 10000 students have taken benefit from same. Trust also offers free of cost guidance for various vocational courses, which includes field of NDT, Welding, Preparation for competitative examinations, Personality development, Career Guidance & Communication skills & Language courses.

Trust mainly works for Youth empowerment, Science Communication/Popularisation, Social Forestry, Conservation of Natural resources & Protection of wild life. Trust also organizes free medical camps at remote, tribal areas. All the activities of Trust are managed by Vaishali Takale.

Trust organizes All india level, Open essay competition on current, happening topics. Till date SEZ-Merits & Demerits, Global warming & Social Forestry, Human Society & Superstitions are the topics covered. The intent was to spread awareness among masses.

Trust annually felicitates Citizens, Teachers & NGO's involved in philanthropic work, Science Communication & eradication of superstitions, to encourage such social activities in society.

As a part of self initiative for Youth empowerment, science communication, eradication of superstitions & Conservation of Natural resources/Wild life, various sessions/lectures are conducted in School, Colleges & Villages on above topics. Till date (Aug-2013) more than 350 numbers of such programs are conducted all over India & approximately 70000 numbers of general public has been addressed.

Website : www.takalecharitabletrust.org